

Colección 275 pts

msxclub

N.º 34 · OCTUBRE 1987 · PVP 275 Pts. (Inc. IVA)

DE PROGRAMAS

KONAMI

*Comentamos todos los
juegos de esta compañía.*

¡NUEVA SECCION!

*POKES de vidas infinitas
para tus juegos.*

TURBO 5000

*La utilidad más completa
para los usuarios de MSX.*

EL BASIC PASO A PASO

Entramos en el mundo de los SPRITES.

PROGRAMAS

VELADA MUSICAL

NOTENBUCHLEIN

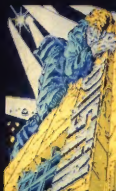
SUBMARINO AVENTURERO

LA GOTITA XENIOR

¡¡SENSACIONAL!!

MAPA Y POKES DE VIDAS INFINITAS PARA DUSTIN.

*Todos ellos con
Test de listados*



¡¡¡POR FIN!!!

**EL MEGA JUEGO MAS VENDIDO EN EUROPA
MSX MSX2**



PIDELO A TU DISTRIBUIDOR LOCAL ¡¡YA!!

Importado y distribuido por



SOFT - Pje Llovera nº 5 At. D 08021 - Barcelona - Tels. (93) 417 69 75 - 322 76 03

Año III - N.º 34 - Octubre 1987 - Sale el día 1 de cada mes.
P.V.P. 275 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias).

NUEVAS SECCIONES

Como ya habréis empezado notar, en nuestra redacción se respiran aires nuevos. Estamos viviendo en estos últimos números una política de cambios, inspirada en último término en nuestro afán por conseguir una revista lo más interesante posible para los usuarios del estándar.

Tras la baja en los precios del software para MSX hemos notado un mayor interés de nuestros lectores por sacar el máximo partido a sus nuevas adquisiciones de soft.

Haciéndonos eco de este creciente interés por el software, hemos decidido dar una mayor importancia a éste en nuestras páginas.

Podréis comprobar que en este número aparece por primera vez una página que denominamos VIDEO-POKES. Esta página contiene (y contendrá en todos los números a partir de éste) una serie de cargadores y POKES para que logréis vidas infinitas en vuestros juegos y podáis, de esta forma, sacarles el máximo partido.

Además, y esto desde el pasado número, incluimos el MAPA de un juego de rabiente actualidad, SUPER RAMBO ESPECIAL en el pasado número y DUSTIN, el nuevo lanzamiento de DINAMIC para MSX, en este número.

Pero no nos contentamos con esto. Encontraréis en este número, además de las secciones habituales y de cinco interesantes listados, un banco de pruebas de TURBO 5000, una utilidad que está dando mucho que hablar en el resto de Europa y una retrospectiva en que analizamos todos los juegos que KONAMI ha lanzado hasta ahora en nuestro mercado.

Esperamos que nuestro trabajo sea de vuestro agrado...

MANHATTAN TRANSFER,
S.A.

4 LINEA DIRECTA

Respondemos a las consultas de nuestros lectores.

8 TABLON DE ANUNCIOS

Dos inserciones gratuitas para comprar, vender e intercambiar hard y soft original.

10 EL BASIC PASO A PASO

Entramos en el apasionante mundo de los sprites.

14 PROGRAMAS

14 Velada musical
16 Xenior



25 La gotita

27 Submarino aventurero

32 Notenbüchlein

21 DUSTIN

Todos los trucos para llegar al final de este excepcional juego. Incluimos MAPA DEL JUEGO y POKES DE VIDAS INFINITAS.

34 TURBO 5000

Comentamos el programa de utilidad con más éxito en el resto de Europa.

36 KONAMI, MAS QUE UNA LEYENDA

Todos los juegos de una empresa que ha creado una nueva forma de entender los videojuegos.

41 MONITOR AL DIA

Las novedades más interesantes del mundo de la informática.

42 VIDEO-POKES

Nuestra nueva sección con los POKES de vidas infinitas de los mejores juegos MSX.

msxclub

Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.

Redactor Jefe: Willy Miragall. Redacción: Silvestre Fernández, Carlos P. Illa. Dpto. Informática: Juan Carlos González. Colaboradores: J. A. Castillo Rivas, Federico Alonso, Jaime Fargas. Diseño y Maquetación: Félix Llanos. Ilustraciones: Carlos Rubio. Dpto. Suscripciones: Silvia Soler. Redacción, Administración y Publicación: Roca i Baile, 10-12, 08023 Barcelona. Tel. (93) 211 22 56. Distribuye: GME, S.A. Pza. de Castilla 3, 15.º E, 2, 28046 Madrid. Tel. (91) 315 09 42. Fotocomposición y Fotomecánica: TECFA. Imprime: GREFOI, S.A. Todo el material editado es propiedad exclusiva de MANHATTAN TRANSFER, S.A. Está prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio de esta publicación sin la correspondiente autorización escrita.

Depósito Legal: M. 7.390-1987



CARGA DE PROGRAMAS

He recibido vuestra cassette «LOTO». Al pasarla al ordenador me da Syntax Error en las siguientes líneas: 1780, 1730, 1880, 2040 y 1980. Observo que hay unas letras en el lugar de números y comas. Espero que me puedan subsanar este problema.

Jesús Espejo Reyes
Córdoba

Por todos los datos que nos das deducimos que el problema en el programa se debe a un error de carga de la cinta.

Este error es subsanable en la mayoría de los casos.

Para ello sigue los pasos que a continuación indicamos para mejorar el nivel de carga de tu aparato de cassette.

* Desconecta las clavijas que conectan el cassette al ordenador, de modo que puedas oír lo que hay grabado en la cinta.

* Coloca la cinta que no carga y pulsa PLAY en el cassette. En este momento debes estar oyendo el sonido grabado en la cinta.

* Ajusta con un pequeño destornillador el control de azimuth. El azimuth se controla con un pequeño tornillo situado a la izquierda del cabezal del cassette. Debes ajustarlo hasta que el volumen del cassette se oiga lo más posible.

* Una vez hecho esto, puedes volver a intentar la carga del programa, comprobando previamente el volumen del cassette y las conexiones correspondientes.

En la mayoría de los casos esto soluciona los problemas de carga. Hay que decir que esto debería hacerse con cada cinta que se carga al ordenador; pero en la mayoría de ocasiones suele no ser necesario y el programa carga sin dificultad.



Si aun así no cargase el programa, intenta limpiar el cabezal con un paño ligeramente humedecido en alcohol.

Si tras todos los intentos el programa no cargase correctamente es posible (aunque poco frecuente) que se trate de un error en la grabación de la cinta. En este caso envíanos dicha cinta. La garantía Manhattan Transfer cubre todos nuestros cassettes, y te enviaremos inmediatamente otra copia del programa.

PANTALLAS GRAFICAS

¿Cómo puedo almacenar gráficos de programas y acceder a ellos directamente, sin cintas ni cartuchos?

Ignacio González Bravo
Salamanca

Lo que nos comentas sólo puede ser solucionado de una forma razonable con un par de rutinas en ensamblador. Estas rutinas deben copiar la pantalla gráfica en la RAM del ordenador y más tarde realizar el proceso inverso, es decir, copiar la RAM en la VRAM.

Si conoces algo de lenguaje ensamblador puedes realizar estas rutinas. Te ayudará saber que en el número 32 de esta revista, correspondiente al mes de

Agosto, dentro del artículo «Animación en BASIC» de Antonio Moreno se hallan las direcciones de las rutinas de la BIOS que hacen esta tarea y la forma de utilizarlas desde el ensamblador.

Si desconoces el lenguaje ensamblador te recomendamos que utilices la ampliación del BASIC publicada en los números 21 y 22-23 de MSX-Club. El MSX BASIC PLUS incluye nuevas instrucciones para realizar lo que nos comentas, y mucho más, ya que permite trabajar con un total de 35 pantallas diferentes, entre gráficas y texto, pudiéndose intercambiar entre ellas de forma instantánea. Te lo recomendamos.

PIRATAS Y COMPATIBILIDAD CON IBM

¿Por qué el piloto rojo que indica que la unidad de disco está funcionando no se apaga en ciertos juegos que ejecutan directamente con BLOAD «nombre», R, como es el caso de copias de juegos de Konami? ¿Cómo lo puedo solucionar?

No consigo pasar el juego STORM a disco, ya que cuando se carga de él, se ejecuta un RESET. ¿Cómo puede solucionarse?

Y por último, aunque los nuevos IBM-PC de discos de 3.5" sean compatibles con los MSX. ¿Existe una compatibilidad gráfica en cuanto a los juegos?, pues creo que los IBM-PC utilizan una resolución de 320x200 píxeles.

Roberto Sanz
Santander

La respuesta a tus dos primeros problemas es clara y sencilla. Los juegos de que nos hablas son copias piratas. Estos juegos no han sido pensados para trabajar sobre la unidad de disco,

sino sobre el soporte en que normalmente se comercializan. El control de una unidad de disco es algo complicado, y por esa razón los programas para disco son adaptaciones especiales que realizan los mismos programadores.

La solución a tu primer problema es doble. O bien compras el programa original (que es la solución más honrada), o bien realizas un programa en BASIC que espere a que se detenga la unidad de disco antes de poner en marcha el programa.

Solucionar tu segunda problema no es tan sencillo. El programa que nos comentas no está preparado para ser utilizado con una unidad de disco, y por tanto utiliza la misma zona de memoria que ésta. Conseguir cargar este programa en el disco no es algo que se pueda hacer fácilmente desde el BASIC y, en todo caso, necesitarías de un pequeño programa en ensamblador.

Respecto a tu última pregunta hemos de aclarar varios puntos. En ningún momento se ha hablado de compatibilidad entre MSX y PCs. IBM ha optado por utilizar el mismo formato de disco en sus nuevos ordenadores Personal System II (así como lo hizo anteriormente con sus modelos portátiles). Esto permitirá que los ficheros generados por un PS-II puedan ser utilizados por un MSX y



IBM Personal System II

viceversa. Gracias a esto será posible acabar o reparar en casa lo hecho en la oficina, por poner un ejemplo.

Sin embargo la estructura de ambos ordenadores es extremadamente diferente. Los IBM PS-II son ordenadores de 16 bits (utilizan el chip I-80286 o el I-80386) que en ningún caso podrán utilizar los programas existentes para los MSX, así como los MSX no podrán nunca utilizar los programas de un PC o de un PS-II en este caso.

Quede claro entonces que la compatibilidad es únicamente a nivel de ficheros de datos, y en algunos casos, en programas en BASIC, dado que el BASIC Advanced de IBM contiene la mayoría de las instrucciones del BASIC MSX.

El problema surge en los gráficos, ya que los PCs no disponen de gráficos en sus versiones estándar. Los gráficos son una ampliación, y como tal, existe una gran variedad de opciones, desde los 320x200 puntos a los 1024x1024 o más de ciertas tarjetas gráficas para PC. Por lo tanto no creemos que pueda funcionar medianamente bien en un PC un programa de MSX que utilice gráficos.

ACOSO EN NICARAGUA

Soy un nuevo usuario de los ordenadores MSX y me he hecho socio del CLUB MSX SONY, y estos me han mandado el número 12 de MSX-Club. Comprando con el test de listado he encontrado un error en dicho programa (unas líneas inexistentes), por lo que os pediría que me informárais de si hubo alguna fe de erratas.

Manuel Xaime Coira Iglesias
La Coruña

Efectivamente tienes razón. Agentes de la CIA y

los «contras» sabotaron el trabajo de fotomontaje de «Acoso en Nicaragua» eliminando tres líneas. Gracias al test de listado pudimos comprobar el sabotaje, e incluimos a continuación las líneas sabotadas.

```
1680 PUT SPRITE 0,  
(250,209),15,13
```

```
1690 IF ES=" " THEN  
FOR T=0 TO 50:  
NEXT T: GOTO  
1650 ELSE RE-  
TURN
```

```
4620 F8=F1$+ F2$ +  
F3$+ F4$+ F5$+  
F6$+ F7$+ F8$
```

```
4630 SPRITE$(4)=F8
```

PROGRAMAS MSX

He estado realizando un programa en BASIC y creo que os pudiera interesar para vuestras revistas. El programa consiste en una guía del sistema solar que proporciona datos sobre todos los planetas y también sobre el sol. Os escribo para saber si estáis interesados en el mismo.

Mariano Luis Villanueva Lucena
Coslada (MADRID)

Estimado amigo; te respondemos desde esta sección porque creemos que tu pregunta puede ser de interés a algún otro lector que no se decide a enviarnos sus programas.

En la redacción de MSX-CLUB y MSX-EXTRA estamos interesados en todos aquellos trabajos que realicéis con vuestros MSX, bien sean programas, trucos, POKES para juegos, ideas, e incluso artículos.

Lamentablemente no podemos publicar todos los programas e información que nos llega, por lo que procedemos a realizar una selección.

A ti, y a otros lectores indecisos os animamos a enviarnos nuestros programas y demás trabajos. En todo caso os podremos dar nuestra opinión sobre los mismos, aunque si tienen un mínimo de calidad será es-

tudiada su publicación en nuestras revistas.

En definitiva queremos que estas, vuestras revistas, no lo sean únicamente de palabra. Queremos que la comunicación con nuestros lectores sea biunívoca, que no se reduzca únicamente a un monólogo establecido desde nuestra redacción. Esperamos pues tu programa sobre el sistema solar.

PAINT

¿Cómo puede pasarme que al hacer un dibujo con la orden DRAW y más tarde intentar colorearlo mediante PAINT lo que suceda es que toda la pantalla quede coloreada? ¿Por qué, si yo deseo que sólo quede coloreado el espacio delimitado por los contornos?

Miquel Martínez Valencia

El problema que nos comentas puede tener dos causas fundamentales. La primera es que el contorno que pretendes rellenar no esté completamente cerrado, y por lo tanto el PAINT se «salga» de la figura y llene toda la pantalla.

La otra razón que puede influir es que intentes rellenar una figura con un color diferente al del contorno.

Consejo: Asegúrate de que la figura que quieres rellenar esté totalmente cerrada, y que el contorno sea TODO del color con que quieres rellenar dicha figura.

SPRITES, SPRITES

¿Cuáles son las instrucciones necesarias para detectar una colisión entre sprites?

¿Qué hay que hacer para que un sprite persiga de una forma más o menos inteligente a otro sprite? (como los fantasmas al comecocos)

¿Cómo se debe emplear la instrucción strig para que al apretar la barra espaciadora se aprecie visual-

mente que se ha disparado? **Javier Maqueda Sánchez Alcorcón (MADRID)**

La detección de las colisiones entre sprites son llevadas a cabo por el MSX-BASIC. Para ello se deben activar las interrupciones para el control de dichas colisiones. Esto se logra mediante la instrucción:

ON SPRITE GOSUB

xxxx

donde xxxx es la línea de la subrutina en la que quieres que se controle la colisión de sprites. El programa saltará automáticamente a dicha línea en cuanto choquen dos sprites en la pantalla. Por ser una subrutina deberás terminar el control de la colisión con una instrucción RETURN, que devolverá el programa al punto en que se cortó la ejecución.

Pero después de esta instrucción debes habilitar las interrupciones. Para ello cuentas con la instrucción

SPRITE ON

A partir del momento en que el programa encuentre esta instrucción cualquier choque entre sprites provocará un salto de la línea xxxx. Puedes, cuando lo desees, eliminar estas interrupciones con la instrucción

SPRITE OFF

Espérons que con esto consigas realizar las colisiones de sprites en tu programa.

Respecto a tu segunda pregunta es todavía más complicada de responder, ya que no es el BASIC el encargado de esta misión, sino que debes programarla adecuadamente. Esto se logra por medio de instrucciones IF...THEN que comprueben la posición de cada uno de los sprites y cálculos para hallar el camino adecuado. Es un tema algo extenso de tratar aquí, por lo que no podemos alargarnos más. Respondemos a continuación a tu tercera pregunta.

La instrucción strig funciona en forma de interrup-

ción, como ocurre con las colisiones entre sprites. Su forma de funcionamiento es muy similar a la de estos.

ON STRIG GOSUB

xxxxx

STRIG(n) ON

STRIG(n) OFF

donde n es el número del joystick (0 si se trata de la barra del espaciador) que queremos detectar.

La instrucción STRIG también puede ser utilizado como un valor lógico utilizable en una instrucción IF...THEN. Así, por ejemplo:

IF STRIG(0) THEN
BEEP

Pero si lo único que deseas es una visualización de cuando se ha pulsado el botón del joystick te bastará con este sencillo programa:

10 color 15,-

11*STRIG(0)+4

20 GOTO 10

Puedes, por supuesto, cambiar el 0 por el valor 1 o 2 según sea el joystick que desees utilizar.

MATAMARCIANOS

En primer lugar, quiero felicitarlos por el juego Mata Marcianos, el cual me ha sorprendido por su buena presentación y su alto grado de adicción, y en segundo lugar, quiero decirlos que he descubierto que pulsando la tecla DEL cuando se está jugando, vuelve al menú principal, cosa muy útil cuando se empieza una partida con no muy buen pie, ya que no hay que esperar a que te maten para volver a empezar.

Ramón Castillo Casas
Gavá (Barcelona)

Gracias por tu felicitación. Como has podido comprobar, vamos mejorando nuestros productos día a día, y respecto a lo que nos comentas sobre la tecla DEL, es cierto, pese a que se nos pasó por alto el ponerlo en las instrucciones del juego, enmendado queda este error gracias a tu carta.

BIENVEN



T.N.T. Termina con los peligros del castillo diabólico armado con los barriles de T.N.T. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso, y cualquier descuido puede ser fatal. FVP. 1.000 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. FVP. 1.000 pts.



VAMPIRE. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro, sorteando muros, lagos, fantasmas, etc. Un juego terroríficamente entretenido para que lo pases de miedo. FVP. 800 Ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El complemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. FVP. 900 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los aliados. FVP. 1.000 pts.



HARD COPY. Para copiar pantallas. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia sprites, copia colores compatible con cualquier impresora matricial. FVP. 2.600 Ptas.



DEVIL'S CASTLE. La más original, amena y entretenida aventura hecha videojuego. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo endemoniado, para lo cual. Empleas gráficos y acción a tope. FVP. 900 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una versión cuya mayor virtud es su diabólica velocidad que aumenta a medida que superamos las ciudades de los invasores extraterrestres. FVP. 800 pts.



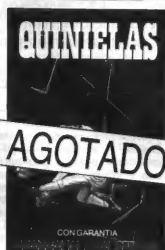
TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el último Test que le permitirá controlar la corrección de los programas que copias de MSX CLUB y MSX EXTRA. FVP. 800 Ptas.



KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en pantalla y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 800 Ptas.



U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Pasa el mando, sonar, torpedos, etc. PVP. 700 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas con estadísticas de la liga, de los aciertos, etc. e impresión de boletos. Acierto no siempre es cuestión de suerte. PVP. 700 Ptas.



SNAKE. Entretenido y muy divertido juego en el que Snake procura comer unos números que la engordan. Tanto las murallas que la rodean como su largo cola pueden ser mortales para ella. PVP. 600 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Aventura juego de aventuras a través de los misterios y peligros que esconden los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP. 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 pts.



FLOPPY. El Preguntón. Un verdadero desafío a tus conocimientos de Geografía e Historia española. Floppy no perdona y te costará mucho superarlo. PVP. 1.000 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Dura niveles de dificultad. PVP. 1.000 pts.

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos: _____

Dirección: _____

Población: _____ **CP** _____ **Prov.** _____ **Tel.:** _____

<input type="checkbox"/> KRYPTON	Ptas. 800.-	<input type="checkbox"/> EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700.-	<input type="checkbox"/> MAD FOX	Ptas. 1.000.-
<input type="checkbox"/> U-BOOT	Ptas. 700.-	<input type="checkbox"/> STAR RUNNER	Ptas. 1.000.-	<input type="checkbox"/> VAMPIRO	Ptas. 800.-
<input type="checkbox"/> HARD COPY	Ptas. 2.900.-	<input type="checkbox"/> TEST DE LISTADOS	Ptas. 500.-	<input type="checkbox"/> SKY HAWK	Ptas. 1.000.-
<input type="checkbox"/> LORD WATSON	Ptas. 1.000.-	<input type="checkbox"/> MATA MARCIANOS	Ptas. 900.-	<input type="checkbox"/> TNT	Ptas. 1.000.-
<input type="checkbox"/> LOTO	Ptas. 900.-	<input type="checkbox"/> DEVIL'S CASTLE	Ptas. 900.-		
<input type="checkbox"/> SNAKE	Ptas. 600.-	<input type="checkbox"/> FLOPPY	Ptas. 1.000.-		

Gastos de envío certificado por cada cassette _____ Ptas. 70.- Remito talón bancario de Ptas. _____ a la orden de Manhattan Transfer, S.A.

ATENCIÓN: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette.

IMPORTANTE: Indicar en el sobre **MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS, 08023 BARCELONA**. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro nuevo código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA ÚNICA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION. ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!

Esta sección de MSX CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a tres inserciones totalmente gratuitas. Las características de esta sección no permiten la inclusión de anuncios con fines de lucro.

Vendo ordenador Hit Bit 55P con ampliación de 32 Kb, 4 revistas, 16 programas de actualidad y cables de conexión, todo por 15.000 pts. Interesados llamar a Lolo. C/Platero Lucas Valdés, n.º 1, 8.º -4.º. Laborables de 3 a 4 de la tarde. Tlf: (957) 26 10 17. CORDOBA. CP.1.

Reparaciones. Realizo toda clase de reparaciones, colocación de ampliaciones o de RESET para Spectrum, MSX, Commodore o Amstrad. Precios económicos, plazo máximo 10 días. Reparación fija por 3.000 pts, gastos de envío por nuestra cuenta. Inaki Martínez. C/Arteta n.º 9, 10-D. Cruces. Barakaldo (VIZKAIA). CP.1.

Vendo Spectravideo 728 MSX de 80 Kb y unidad de diskettes Sony MSX HBD-50 de 3.5 pulgadas por cambio a MSX-2. Lo vendo junto o separado y todo muy barato. Por su compra regalo más de 200 juegos MSX. Xavier Martínez Vidal. Tlf: (93) 339 86 22. C/Emèrita Augusta 10, esc. B, 3.º -2.º. BARCELONA 08028. CP.1.

Intercambio juegos o programas didácticos orientados a niños de preescolar y E.G.B. (de 4 a 14 años). Posco, entre otros, Alfamat, Aprendiendo Inglés 1, Boing-Boing, Computadora Adivina, etc. M.º Amparo Pascual Ocio. C/República Argentina n.º 3, 9.º-C. Tlf: (947) 32 07 18. Miranda de Ebro. BURGOS. CP.1.

Vendo o cambio por ampliación de memoria de 64 Kb un «RATON» (periférico) de SONY, del modelo MSX-2 F-700S. Adolfo Barberá. Tlf: (96) 331 26 57. C/Dr. Sanchis Bergón 5-8. VALENCIA 46008. CP.1.

Compró interfaz de vídeo para ordenador Yashica MSX-64 Kb. Precio a convenir. Gabriel Rodríguez Cruz. C/Compañía, n.º 10, 2-A. 23440 Baeza. JAEN. CP.1.

Vendo cartucho de ampliación de memoria HBM-16 de Sony más algunos juegos de 32 Kb. Espero ofertas. Santi. Tlf: (943) 27 89 88. GUIPUZCOA. CP.1.

Contactos. Buscamos socios para nuestro club de MSX. Llamar a los tlf: 794 05 29 o

794 04 77 de BARCELONA. CP.1.

Vendo un bloque de cuatro juegos individuales por 1.200 pts y juegos sueltos como «Base de Datos», «Celt 36», y «El gusano loco» por 800 pts cada uno y vendo un joystick por 1.000 pts. Victor Espinar González. Tlf: 794 19 93. C/ San Joaquín, n.º 16 -1.º. Canet de Mar. BARCELONA. CP.1.

Vendo ordenador SVI-738 X'PRESS con muchos programas en disco y cinta. También cambio, compro y vendo todo tipo de programas originales MSX en cinta o disco. Luis Alberto Pérez Pérez. Tlf: (983) 23 59 36. C/Ebro n.º 7, 5.º-B. 47013 VALLADOLID. CP.1.

Cambio/vendo juegos como Zoids, Phantomas y Octagon Squad. También tengo de revista y El trono del Jaguar. Caldero Mágico, etc. Christian de la Torre. C/Paloma n.º 28. CIUDAD REAL. CP.1.

Vendo/cambio toda clase de programas para MSX-2. (SONY F700S). Vampire Killer, Penguin Adventure, Zaidock, dBase II, WordStar, Multiplan, etc. Joaquín Muñoz Rando. Tlf: 332 72 34. C/Energía Bloque M, esc. 1-10-2.º. BARCELONA 08004. CP.1.

Vendo impresora matricial PHILIPS VW-0020 seminueva, con escritura a 80 columnas. A su vez, entrego los procesadores de texto Tasword y Compot, además de una Base de Datos y una Hoja de Cálculo. José Antonio Mazo. Tlf: (93) 305 21 69. Llamar a partir de las 20h. CP.1.

Compras. Deseo conseguir ordenador y periféricos. Armando. Apartado 274 Talavera 45600. (TOLEDO). CP.1.

Cambio Kun-fu Master, Dinamite Dam, Turmoil, Rambo, Camelot Warriors, 3D Knockout, The Goonies, 3 luces de Glauring, etc por Knightmare y Livingston Supongo, o sólo por Némesis original. David Pacheco Díaz. C/Fray Pedro Vives, n.º 17, pta. 5. 46009 VALENCIA. CP.1.

Urge vender ordenador MSX HB-75P por cambio a segunda generación. Además regalo ca-

bles y muchos programas. Todo por 20.000 pts. Roberto. Tlf: (93) 332 49 65. BARCELONA. CP.1.

Vendo ordenador HB-75P, lector de diskettes HBD-50, monitor fósforo verde DN-602 e impresora plotter PRN-C41. Todo marca Sony. Todo está en perfecto estado. Se vende junto o por separado. Precio muy interesante. Joan Puyal Canet. Tlf: (93) 842 08 16. C/Taloner n.º 9. 08430 La Roca (BARCELONA). CP.1.

Vendo ordenador SONY HB-55P + cartucho de ampliación + Data Bank + cables de conexión + caja de embalaje + 20 juegos por 25.000 pts negociables. Antonio Fortes Mingaror. Camí D'Onda 36 - 7.º. 12530 BARRIA. CASTELLON. CP.1.

Vendo los siguientes programas originales Head over Heels, Eggy, Rocket Roguer, La venganza, Zoids. También vendo el libro de editorial Noray «15 juegos dinámicos para tu ordenador MSX» por 600 pts. Antonio Montero. Tlf: (93) 652 16 94. Ciudad Cooperativa 49, 5.º -2.º. Sant Boi 08830. BARCELONA. CP.1.

Vendo/cambio programas originales MSX-2. Poseo Red Lights of Amsterdam, Chopper II, Badmax, Zaydock, Perry Mason, Némesis, etc... cada uno 2.000 pts. Antonio Muñoz Rando. Tlf: 332 72 34. C/Energía BL/M Esc/1 10-2.º. BARCELONA 08004. CP.1.

Cambio 737 Flight Simulator (Microsoft) por Green Beret (Konami). Victor Ginés. Avda. Monsenior Escriba, 55-B. Barbastro (HUESCA). Tlf: (974) 31 37 07. CP.2.

Vendo Sony HB-75P de 80 Kb con Personal Data Bank, funda para el teclado, cassette Sony Bitcorder SDC-500, Joystick Amstick, juegos originales de Konami, un ralentizador de movimientos gráficos, manuales del ordenador y del cassette. Por cambio de ordenador, todo por 39.000 pts. Javier Loconte Martín. Tlf: (93) 334 47 62. C/ Laurel, 1.º -3.º. Hospitalet de Llobregat. BARCELONA. CP.2.

Club Entorno-MSX quiere contactar con usuarios del sis-

tema para intercambiar información, trucos e ideas. Además es posible que consigamos descuentos en ordenadores, periféricos y accesorios. MSX. C/ Olivera, 10, 2.º -2.º. 08004 BARCELONA. Tlf: (93) 329 75 45. CP.2.

Vendo Sony HB-75P de 80 Kb seminueva, cables de conexión, manuales, revistas, varios programas comerciales y joystick. Todo por 40.000 pts. Antonio Ramos. Avda. Cataluña, 18, 5.º -4.º. Rubí. BARCELONA. Tlf: 699 91 09. CP.2.

Vendo ordenador SONY MSX de 32 Kb de memoria. Prácticamente nuevo. Incluye manuales de utilización, programas de utilidades y selector de antena. Todo por 10.000 pts. Francisco Rubio. Paseo San Vicente, 36-40. 4.º-B. 37007 SALAMANCA. Tlf: (923) 23 39 46. CP.2.

Vendo programas MSX originales: Head Over Heels, La Venganza, Panic in Vegas, Rocket Roguer, Eggy, Zoids. También vendo el libro «18 juegos dinámicos para tu MSX» de Ed. Noray. Antonio. Ciudad Cooperativa, 46, 5.º -2.º. Sant Boi. 08830. BARCELONA. Tlf: (93) 652 16 94. CP.2.

Vendo ordenador SVI-738 X'PRESS con muchos programas (juegos y utilidades) en disco. También monitor Dynadad DM-120MR. Precios a convenir. Luis Alberto Pérez Pérez. C/ Ebro n.º 7 5.º-B. 47013 VALLADOLID. Tlf: (983) 23 59 36. CP.2.

Vendo ordenadores X'PRESS MSX y SONY HB-F500P, impresora plotter Sony, unidad de disco Sony con sistema operativo. Regalo programas como Dbase-II, Ensambador Champ, Procesador de textos. Francisco Simón. Tlf: (91) 645 83 61. Móstoles. MADRID. CP.2.

Vendo revistas MSX. José Vte. Planelles Alagarda. C/ Jesús Morante Borrás, n.º 211. 46012 VALENCIA. CP.2.

Vendo Sony HB-75P en perfecto estado por 45.000 pts. Regalo manuales de funcionamiento y cartucho de ampliación de memoria (Data cartridge de 4 Kb). Mariano Juan González Martínez. C/ Dr.

Profesor Severo Ochoa, 12, 4.º, 9.º. 46010 VALENCIA. Tel.: (96) 360 06 46. CP.2.

Compro ampliación de memoria de 64 Kb HBM-64 u otra marca. También compro cartuchos de juegos (sólo en formato cartucho). Jorge García Fernández. Pza. de los Mil Delegados, n.º 1, 3.º-A. 28031 Madrid. Tel.: (91) 211 65 67. CP.2.

Vendo o cambio programas MSX-2. Poseo RED LIGHTS OF AMSTERDAM, CHOPPER II, BADMAX, LAYDOCK, NEMESIS, etc. Cada uno 2.000 ptas. Antonio Muñoz Rando. C/ Energía BL/M Esc/ 1, 10-2.º. 08004 BARCELONA. Tel.: 332 72 34. CP.2.

Cambio juegos en cinta (Fernando Martín, Who Dares Wins II, Zana, etc.) por NEMESIS (cartucho). José Hernández Mayor. C/ Fulgencio Miñano, 32. Molina de Segura. MURCIA. CP.2.

Vendo 20 programas originales de KONAMI por sólo 3.950 ptas. Martín López Corredoir. Polígono del Ceao, 71. LUGO. CP.2.

Intercambio programas, trucos e ideas para los usuarios de MSX y MSX-2, en disco de 3.5", cinta o cartucho. Julián Carrión Carrión. La Palma. 30593 Cartagena. MURCIA. CP.2.

Vendo ordenador Sony HB-55P nuevo y barato. Andoni Rego Etxebarria. C/ Aróstegui, 35. Bermeo. 48379 VIZCAYA. CP.2.

Vendo ordenador Spectravideo 728 MSX de 80 Kb con cables, manuales y garantía por sólo 21.500 ptas. Regalo gran cantidad de revistas y programas originales. Llamar de 9 a 10 de la noche al Tel.: (972) 50 96 57. CP.2.

Vendo ordenador Sony HB-55P + ampliación a 32 Kb + TV Philips B/N + Plotter Sony PRN-c41 por 50.000 ptas. Matías Zaya Méndez. Málaga. Tel.: 44 54 29 de 6 a 9 de la tarde. CP.2.

Vendo ordenador Sony HB-101P con embalaje original, expansión de memoria HBM-64, cassette Panasonic RQ-8100, instrucciones, cables, 2 libros, revistas, más de 50 juegos, joystick. Quicksot II MSX por 55.000 ptas. negociables. Llamar al tel.: (977) 44 24 59. Manuel Romeu Tortosa. TARRAGONA. CP.2.

Vendo unidad de discos 5.25 pulgadas por 35.000 ptas. (adaptable a todos los MSX). 100 discos grabados por 30.000

ptas. Todo por 60.000 ptas. Unidad de disco Philips c. n. controlador por 40.000 ptas. Compro unidad de disco doble cara y ampliación de memoria 86 K. Carlos Delgado. Pablo Ruiz Picasso, 12. 50015 ZARAGOZA. Tel.: (976) 51 22 97 tardes. CP.2.

Intercambio información y programas con usuarios del SVI-328. Prometo contestar. Manuel Aranda Fontecha. C/ Arroyo de San Pedro, 14, 1.º-A. 23003 JAÉN. CP.2.

Cambio MASTER OF THE LAMPS (original) por cualquiera de los siguientes (también originales): Herd, Beamrider, Knight Time, Lothorien, Viaje al centro de la Tierra, Sky Jaguar o Némesis. Javier Mendoza. C/ S. Cipriano, n.º 11. Atico, 2.º. Llella. Badalona. BARCELONA. Tel.: (93) 387 98 28. CP.2.

Contactamos con otros Clubs MSX. MSX CLUB. Avda. Catalunya, 64. Sant Feliu de Codines. 08182 BARCELONA. CP.2.

Contacto con usuarios de ordenadores MSX-2 para poder intercambiar opiniones, programas, listados y quizá formar un Club. Sergio Mojon Suárez. C/ Iglesia Nueva, n.º 13, 1.º Drcha. Sada. LA CORUNA. Tel.: (981) 62 32 55. CP.2.

Compro o cambio por programas el libro "MSX, 30 rutinas de utilidad en Código máquina", autor Steve Webb, editorial RAMA. Algunos de los programas que poseo para intercambiar por este libro son: Colt 36, Gauntlet, Boulder Dash II, Martiniños, Survival, H.E.R.O., etc. Gonzalo Márquez Benítez. C/ Ntra. Sr. Merced, s/n. 14014 CORDOBA. Tel.: 25 83 48. CP.2.

Cambio juegos originales en cinta de todo tipo. Poseo entre otros: Camelot Warriors, Alien 8, Fernando Martín, Breen Beret, etc. No interesan listables. Milko Burón. Tel.: (947) 20 50 90 y 21 48 13. C/ Regino Saiz de la Maza, n.º 6 3.º-A. 09005 BURGOS. CP.2.

Cambio máquinas CAPTAIN 25 por NEMESIS o THE CHESS. 25 niveles de juego. Regalo pilas nuevas. José A. Treus Sierra. C/ Rodrigo A. de Santiago, 51. 15010 LA CORUNA. CP.2.

Cambio juegos originales para MSX: Knightmare, Yie ar Kung Fu (I y II), Who Dares Wins II, etc. Me interesan todo tipo de programas: juegos, educativos, de gestión o aplicativos. David Rubio Riera. Avda.

Manuel Girona 54-56. Esc. A. 5.º 2.º. 08860 Castelldefels. BARCELONA. Tlf: (93) 665 48 94. CP.2.

Vendo Spectrum PL5, impresora Seikosha GP-505, cassette computone, más de 120 juegos y revistas Microhobby (del 1 al último). Eduardo. Tlf: (96) 585 59 62 a partir de las 20 h. CP.2.

Cambio o vendo baratos toda clase de juegos originales. Poseo últimas novedades. Tlf: (986) 88 29 82. Oscar. CP.2.

Vendo 20 cintas originales con un total de más de 150 juegos por sólo 10.000 ptas. Juan Carlos Enrique. C/ La Carrera 2-5. Burriana. CASTELLÓN. Cód. Postal 12530. CP.2.

Cambio/vendo juegos originales para MSX. También intercambio ideas y trucos para Club de Usuarios de Marín. Poseemos los mejores títulos: Desolator, Profanation, Phantomas II, Green Beret, etc. Tlf: (986) 88 24 51. Preguntar por Antonio a partir de las 9.30. CP.2.

Vendo curso de programación BASIC MSX en 2 cintas de vídeo de la marca Sony para el sistema BETA, por 7500 ptas, la mitad de su valor. Sin usar, Enrique Pérez Molina. Sant Lluis, 54 4-3. 08850 Gava. BARCELONA. CP.2.

Cambio/vendo programas originales para MSX. Tengo más de 200. José A. Alonso. Av. Salamanca, n.º 66 baj. A. Cod. Postal 37006. Tlf: (923) 24 70 57. SALAMANCA. CP.2.

Vendo Sony HB-75P, cartucho de ajedrez, manuales. Todo en perfecto estado por 35.000 ptas. Carlos de la Fuente Díaz. C/ Rodrigo A. de Santiago, n.º 16, 4.º izda. 15010 LA CORUNA. Tlf: (981) 26 40 66. CP.2.

Cambio programas originales MSX o CP/M en discos de 3.5 pulgadas. Juan Díaz-Bustamante Berasategui. Francisco Díaz 4-6. 39300 Torrelavega. CANTABRIA. Tlf: (942) 88 28 67. CP.2.

Cambio/vendo programas originales. Poseo más de 200, entre ellos Zana, Knight Mare, Cybernaut, Goonies... y utilidades. En cinta y disquete. Prometo contestar a todas las cartas. Daniel Albert Tomás. Pza. Sufragio 11-60 16 a 46600 Alzira. VALENCIA. Tlf: (962) 241 14 20. CP.2.

Contacto con usuarios de MSX para intercambiar programas originales. Poseo más de 100, todos ellos de calidad. Manolo López Martín. Avda. Europa,

161, 7.º 2.º. Hospitalet de Llobregat. 08907 BARCELONA. CP.2.

Busco programa astrólogo para ordenador MSX, con el que poder hacer horóscopos. Jeannette Van Eijk. Lista de Correos. Cambrils. TARRAGONA. CP.2.

Vendo ordenador Spectravideo 328 con su cassette SV-904, además de juegos originales, un libro de programación, documentación y un joystick Quicksot II. Todo 27.000 ptas. Jesús Corrales Ruiz. C/ Obieta, 44. Erandio. 48950 Vizcaya. CP.2.

Vendo/cambio juegos originales MSX con usuarios de todo DONOSTI. Poseo casi todas las novedades en MSX. Tlf: 39 63 36, 28 36 83. preguntar por JON. De 10 a 11.30 noche. CP.2.

Vendo ordenador MSX Spectravideo 728 de 80 Kb con cables, manuales y garantía por sólo 21.500 ptas. Regalo gran cantidad de revistas y programas originales. Llamar de 9 a 10 de la noche al (972) 50 96 57. CP.2.

Intercambio juegos originales MSX. Tengo primeras marcas, tales como: Arkanoide, Knight Lore, Fernando Martín Basket, The Way of the Tiger, y un largo etc. Manuel Romeu Arbós. C/ María Rosa Molas, n.º 27. 43500 Tortosa. TARRAGONA. CP.2.

Intercambio trucos, conocimientos, etc. Poseo POKES antiludist, antibreque, etc. Me gustaría contactar con usuarios del MSX en Villa-Real o Castellón. Animaros y escribidme o id a C/ Fábrica, n.º 6, 1.º-C. CP.2.

Vendo o cambio juegos originales de la talla de Game Over, Army Moves, etc. También cambio por Hardware (cartuchos, plotters, etc.). Jesús Biedma. C/ La Miranda, n.º 69. Entlo, 3.º. Cornellà. BARCELONA. CP.2.

Vendo Sony HB-55P + ampliación de memoria a 32 Kb por 15.000 ptas. Luis Marco. Tlf: (91) 126 21 58. Horas de comida. CP.2.

Vendo Philips VG-8010 (48 Kb RAM), cables, transformador, más de 80 programas originales, libros "Dimensión MSX" (Ingeleek) y "MSX Programación, gráficos, colores y música", manuales. Todo por 35.000 ptas (incluido IVA y garantía). Totalmente nuevo. Vicente Antonio Uceda. Tlf: (91) 682 17 76 de 18:00 a 20:30 h. C/ Casiopea, n.º 21. Getafe.

LOS SPRITES (I)

Seguindo con los gráficos en MSX llegamos a un apartado muy importante: la animación. El modo más simple de conseguir que algo se mueva en la pantalla es la utilización de sprites.

Los sprites son unas figuras que podemos colocar y desplazar por la pantalla con unas sencillas instrucciones del BASIC MSX. Existen varios tipos de sprites, diferenciados fundamentalmente por su tamaño. Diferenciaremos 4 tipos en los MSX de primera generación: sprites de 8×8 , de 8×8 ampliados, de 16×16 y de 16×16 ampliados.

¿Qué quiere decir esto? Un sprite de 8×8 es una figura encerrada en un cuadro de 8 puntos de lado (8×8). Análogamente un sprite de 16×16 es el encerrado en un cuadro de 16 puntos de lado. Estos dos tipos de sprites pueden ser ampliados (cada punto se convierte en 4) formando de este modo los dos tipos ampliados de sprites.

Hacer que un sprite se mueva por la pantalla exige de un proceso largo en el que se distinguen varias fases:

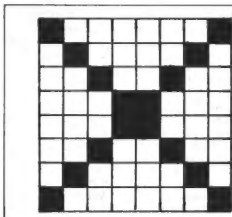
- * Dibujo del sprite sobre papel.
- * Entrada al ordenador del diseño del sprite.
- * Movimiento del sprite.

Veamos cada una de ellas con mayor detalle.

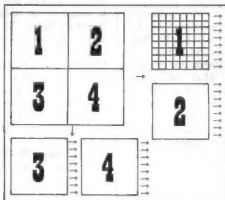
INVENTEMOS UN SPRITE

Lo primero que debemos hacer antes de poder disponer de algún sprite en nuestro MSX es inventarnos la forma que ha de tener. Hemos de decidir en primer lugar qué es lo que queremos que sea el sprite: una nave espacial, una estrella, un hombre, etc.

Hemos de realizar una cuadrícula de 8×8 o de 16×16 según sea el sprite que queremos definir, y dibujar dentro de ella lo que deseemos sólo a base de rellenar cuadros.



→ 10000001 → 129
 → 01000010 → 66
 → 00100100 → 36
 → 00011000 → 24
 → 00011000 → 24
 → 00100100 → 36
 → 01000010 → 66
 → 10000001 → 129



Tras esta fase dispondremos de una cuadrícula con algunos cuadros rellenos, que conformarán el dibujo.

Observad la figura 1. Se trata de un ejemplo de sprite de 8×8 , un aspa en este caso.

DISEÑANDO EN EL ORDENADOR

Nuestro sprite ha quedado muy bonito sobre el papel; pero ahora necesitamos introducir este dibujo al ordenador. La tarea no se presenta nada fácil.

El primer paso es convertir el dibujo en un conjunto de números, ya que es lo único que entenderá el ordenador. A partir de los cuadros llenos y vacíos es muy fácil conseguir 8

Los sprites son pieza fundamental de la gran mayoría de los videojuegos para MSX. Estos «duendecillos» que se desplazan por la pantalla a toda velocidad nos ocupan en el capítulo de hoy de El basic paso a paso.

números en binario de 8 cifras, uno para cada fila del dibujo. (Ver figura 1.)

Por la forma especial en que el ordenador diseña los sprites necesitamos que estos 8 números estén dentro de una misma variable. La única forma de introducir 8 números (u 8 letras) dentro de una sola variable es utilizar variables alfanuméricas (hablamos de ellas ligeramente hace algún tiempo).

Para introducir los números binarios en A\$ deberíamos hacer algo tan horrible como esto:

```
A$=CHR$(&B10000001) + CHR$
  (&B01000010) + CHR$
  (&B00100100) + CHR$
  (&B00011000) + CHR$
  (&B00011000) + CHR$
  (&B00100100) + CHR$
  (&B10000001)
```

ya que nuestro sprite es de 8×8 ; pero si fuera de 16×16 tendríamos una serie de 32 CHR\$(&B...).

La instrucción CHR\$(x) convierte el número x en un carácter, cuyo código es el número x. No viene al caso extenderse ahora en el uso de esta instrucción de la que hablaremos más adelante cuando hablemos de los strings.

El símbolo &B indica al ordenador que el número que sigue está en binario. Por lo tanto podemos encontrar perfectamente en un programa cosas como:

PRINT &B100010+34

De igual forma &H indica base hexadecimal (base 16) y &O base octal (base 8).

PROGRAMAR UN SPRITE

Existen muchas formas de hacer que la horrenda expresión anteriormente citada se encuentre en todos nuestros programas con sprites. La mayoría de ellas pasan por la utilización de la sentencia READ-DATA. Esta sentencia se halla ampliamente comentada en el recuadro adjunto.

Aquellos que no conozcáis su funcionamiento podéis remitirlos al mismo antes de continuar en este punto.

La forma más habitual de reducir esa avalancha de CHR\$(&B...) es utilizar un bucle FOR...NEXT. Podéis para ello seguir el ejemplo del listado 1. En este listado incluimos la rutina para nuestro sprite de 8x8.

El principal inconveniente de este sistema radica en que las líneas DATA se hacen extremadamente largas, sobre todo si se definen muchos sprites. Un sistema de acortar estas líneas es convertir previamente los números a base decimal. Esto es algo muy fácil, ya que basta con hacer:

```
PRINT &B100000001
```

para que el ordenador nos responda con el valor decimal del número binario especificado. Podemos a continuación utilizar el listado 2, que introduce el sprite de la figura 1, habiéndose convertido previamente todos los números a base decimal.

Existen otros sistemas que no comentaremos ahora, como son POKEAR directamente la VRAM, o utilizar rutinas en ensamblador. Hablaremos de ellos más adelante.

Observad que tanto en el listado 1 como en el 2 se encuentra una instrucción SPRITE\$(0)=\$. Los bucles que componen el programa únicamente almacenan los 8 datos en la variable \$. A continuación hay que decirle al ordenador que el sprite se defina de la manera que indica \$. Como puede haber hasta 32 sprites en nuestro ordenador nombramos con un número diferente a cada uno de los sprites que definamos. El cero de SPRITE\$(0) debe, por tanto, variarse para cada sprite, quedando, por ejemplo, SPRITE\$(14)=\$.

SPRITES DE 16x16

En el caso de que deseemos introducir en nuestro ordenador sprites de

LISTADO 1

```
20 $=""
30 FOR I=1 TO 8
40 READ A$
50 $=$+CHR$(VAL("&B"+A$))
60 NEXT I
70 SPRITE$(0)=$
100 '
101 ' DATAS
102 '
110 DATA 10000001
120 DATA 01000010
130 DATA 00100100
140 DATA 00011000
150 DATA 00011000
160 DATA 00100100
170 DATA 01000010
180 DATA 10000001
```

LISTADO 2

```
20 $=""
30 FOR I=1 TO 8
40 READ A
50 $=$+CHR$(A)
60 NEXT I
70 SPRITE$(0)=$
100 '
101 ' DATAS
102 '
110 DATA 129,66,36,24
,24,36,66,129
```

16x16 hay que modificar ligeramente las rutinas de los listados 1 y 2. En primer lugar habrá que incluir 32 DATAS y no sólo 8 ya que el sprite de 16x16 debe dividirse en 4 de 8x8 antes de proceder al cálculo del valor decimal (o binario) de cada una de sus filas. Esto se ve más claramente en la figura 2. Las DATAS obtenidas deben introducirse al ordenador siguiendo el orden indicado en la figura 2, es decir, en primer lugar las 8 correspondientes al recuadro 1, a continuación las 8 correspondientes al recuadro 2, y así hasta llegar al recuadro 4.

Hemos de modificar también el número de bucles a realizar en la instrucción FOR...NEXT, que ya no serán 8 sino 32, ya que son 32 los da-

tos que se deben leer de las líneas DATA.

EL SPRITE EN LA PANTALLA

Los sprites pueden aparecer en la pantalla en los modos 1, 2 y 3. Es decir, en todos menos en SCREEN 0. Lo primero que debemos hacer es indicarle al ordenador el modo de pantalla que vamos a utilizar, y también el tamaño de los sprites, ya que es la instrucción SCREEN la que se encarga de definirlo. Veamos un ejemplo:

SCREEN 2,t

donde t es el tamaño de los sprites: 0 si son de 8x8, 1 si son de 8x8 ampliados, 2 si son de 16x16 y 3 si son de 16x16 ampliados.

Tras esto procedemos a definir el sprite con alguna de las rutinas comentadas anteriormente.

Una vez realizados todos estos pasos ya podemos utilizar la instrucción PUT SPRITE. Esta instrucción nos permite colocar los sprites en las posiciones de pantalla que deseemos. El formato general de esta instrucción es el siguiente:

PUT SPRITE p,(x,y),c,s

donde x,y son las coordenadas de la pantalla en que debe situarse el sprite, y c el color del mismo. El parámetro s debe ser sustituido por el número de sprite que queramos utilizar. Este número es el que utilizamos anteriormente a la hora de definir ese sprite.

Finalmente p indica el plano en que debe ser colocado ese sprite. La pantalla está compuesta por 33 planos. Un sprite colocado en el plano 0 (el más cercano a nosotros) pasará por encima de todo lo que aparezca en la pantalla. Por ejemplo, si coinciden en un punto de la pantalla dos sprites colocados en los planos 13 y 16, veremos por encima el sprite colocado en el plano 13, ya que es el más cercano a nosotros de esos dos.

Para evitar problemas, sólo puede haber un sprite en cada plano (del 0 al 31), y el plano 32 está ocupado por los dibujos estáticos (realizados con LINE, CIRCLE, PSET, etc). Por ejemplo, la siguiente línea:

PUT SPRITE 7,(128,96),15,3

coloca el sprite 3 en el centro de la pantalla (128,96) del plano 7, pintándolo de color blanco (15). Para conseguir que se mueva no hay más que sustituir alguna de sus coordenadas por variables, y variar el valor de las mismas. Por ejemplo, para que el sprite 0 se mueva horizontalmente

CONCURSO DE PROGRAMAS

msxclub

de PROGRAMAS

```

700 'Grafico de barras
710 '*****
720 D:="EL"
730 SCREEN "OPEN"
740 LINE:
750 PRE:
760 PHES:
770 LTV:
780 "192/10" OR "56,11,3,B"
790 "192/10" OR "TO 10:LINE(95"
800 "192/10" OR "TO 10:LINE(95"

```

BASES

1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas. En este último caso se remitirá al participante un disco virgen en el momento de recibir el programa enviado.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes, subrutinas donde sean necesarias, etc.
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utilizadas, aplicaciones posibles de programa y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

PREMIOS

8. Los programas serán premiados mensualmente, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de 2.000 a 15.000 ptas.

FALLO Y JURADO

9. El Departamento de Programación de MSX Club de Programas

hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos según su calidad y su estructuración.

10. Los programas seleccionados aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas, en la que se publicará, junto con el programa, la cantidad con que ha sido

premiado.

11. Las decisiones del jurado serán inapelables.
12. Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.
13. El plazo de entrega de los programas finaliza el 1 de septiembre 1988.

TITULO DE MI PROGRAMA: _____
 CATEGORIA: PARA K
 INSTRUCC. DE CARGA:
 AUTOR:
 EDAD:
 CALLE: N.º
 CIUDAD: DP
 TEL:
 N.º DE RECEPCION:
 TITULO CLUB:

INSERTAR A MODO DE ETIQUETA EN LA CASSETTE

msxclub

de PROGRAMAS

Remitir a:

MI PROGRAMA

Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

El basic paso a paso

podríamos hacer:

FOR X=0 TO 255

PUT SPRITE 0,(X,96),15,0

NEXT X

En el próximo número volveremos a hablar de los sprites. ¿Cómo detectar colisiones? ¿Cómo hacer que se muevan aleatoriamente, o realizando figuras? ¿Cuál es su relación con las gráficas matemáticas? Y además volveremos a incluir nuestra habitual (aunque un poco olvidada por ahora) sección de ejercicios.

Existen otras muchas posibilidades en el uso de las líneas DATA. Comentemos únicamente la existencia de la instrucción RESTORE xxxx, que hace que se busquen los DATAS a partir de la línea xxxx del programa, con lo que se puede, por ejemplo, leer varias veces el mismo conjunto de datos, o alterar el orden de los mismos.

Una de las utilizaciones más comunes de la estructura READ-DATA en los MSX es la generación

de gráficos y sprites, como estamos viendo en este número.

READ-DATA

En numerosas ocasiones se necesita entrar un conjunto de datos a un programa. Normalmente utilizamos la instrucción INPUT para esta tarea. Pero en algunos casos estos datos son siempre los mismos y resultaría incómodo pedirlos cada vez al usuario.

Imagináos que antes de jugar a cualquier juego tuviérais que responder a una serie interminable de INPUTs que os preguntarán los números que forman los sprites. Para solucionar esta tarea existe la estructura READ-DATA.

La instrucción READ es, en muchos aspectos, idéntica a INPUT. Por ejemplo READ A lee un dato y lo coloca en la variable A. La diferencia es que el dato no sale del usuario, sino de la primera línea DATA del programa.

Las líneas DATA son un conjunto

de números o palabras, separados por comas, que conforman los datos que más adelante leerá la sentencia READ. Tomad por ejemplo el programa:

10 DATA 27,3

20 READ A

30 DATA 8,4

40 READ B

50 PRINT A+B

Este programa imprimirá un 30 en la pantalla. Las líneas DATA son, en principio, ignoradas por el ordenador, por lo que la ejecución del programa se inicia en la línea 20. En esta línea se pide un dato. El ordenador va a buscarlo a la primera línea del programa e introduce el valor 27 en la variable A. La línea 30 es ignorada y la línea 40 lee el siguiente dato. Como en la línea 10 quedan datos por leer, se introduce el valor 3 en la variable B. Los datos de la línea 30 no han sido utilizados y se ignoran totalmente.

En caso contrario, que faltasen datos, el ordenador marcaría un Out of Data error.



KARATE. Para librarte de un conjuro, deberás recoger 30 estrellas sagradas e impedir así la invasión de tu ciudad.



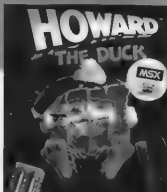
MAZE MAX. A bordo de un rápido bólido, deberás atrapar las 10 banderas perdidas en el laberinto.



DEMONIA. Solamente las frutas mágicas nos darán la fuerza y el valor para afrontar monstruos de Demonia.



KARATE. Enfrentate a los mejores maestros de las artes marciales en combates completos. Si eres el mejor, podrás dar la vuelta al mundo.



HOWARD. Tus dos mejores amigos, están prisioneros en un volcán en actividad. Deberás atravesar ríos, arenas movedizas y luchar contra un ejército por ellos.



ballblazer. Estamos en el año 3097. ¿Prisioneros para luchar? Con nuestra nave participaremos en el juego más divertido y peligroso de la galaxia.

CONECTATE

AL SOFT

LINE

PROEIN
SOFT LINE

QUE MAS

ALUCINA

EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES

Distribuido en Cataluña por: DISCOVERY INFORMATIC, C. - Arco Iris: 75 - BARCELONA - Tels. 256 49 08 / 09

PROEIN, S.A.

Velázquez, 10 - 28001 - Tels. (91) 276 22 08/09

MINI

Programa

Por Pablo Fernández Díaz

VELADA MUSICAL

Cuatro estupendas piezas clásicas en un solo programa. Gracias a este programa podrás deleitar tus oídos con una excelente selección de piezas.

```

10  * *****
20  *      MSX CLUB      *
30  *                    *
40  *                    *
50  *      REALIZADO POR: *
60  *                    *
70  * Pablo Fernández Díaz *
80  *                    *
90  *                    *
100 *      Gijón-22-Mayo-1987 *
110 *                    *
120 *                    *
130 *      VELADA MUSICAL *
140 *                    *
150 *                    *
160 * *****
170 *
180 GOTO 680
190 *
200 * MENUET (Boccherini)
210 *
220 A$="T100S3M500005G16F#16G16A16G
804G4B405D8D8C8C4C1604B1605C16D16C8
04D4A405C8C804B8B405G8.E16D8C#8C#8C
#8G8.E16D8C#8C#8C#8G8.E16F#8D804B80
5G8E8.D32E32D4R4B-B.D16A8D8D8D8G8.D
16F#8D8D8D8B8-B.D16A8D8D8D8G8.D16F#8
D8D8D8
230 B$="T100V1202R4G6803G8D8G8D8G8D8
F#8D8F#8D8F#8D8A8D8A8D8A8G8B8D8G8D8
68A802A803E802A803C#802A803E802A803
E802A803C#802A803D8F#8G8B8A804C#8D8
03A8D8R8G8D8A8D8F#8D8G8D8F#8D8F#8D8
G8D8A8D8F#8D8G8D8F#8D8F#8D8
240 C$="T100V1203R4R8B8R8B8R8B8R8A8
R8A8R8A804R8C8R8C8R8C803R4.B8R8B8R4
G8R8G8R8G8R8G8R8G8R4A8R1B-BR804C8R8
C8R803B-BR8A8R8A8R8B-BR804C8R8C8R80
3B-BR8A8R8A8R8"
250 D$="T10005G16F#16G16A16G804G4B4
05D8D8C8C4C1604B1605C16D16C804D4A40
5C8C804B8B405C8.04A16G8F#8F#8F#8 05
C8.04A16G8F#8F#8F#805C8.04A16G8G8E8
05C804A8.632A32G4R4"
260 E$="T100V1203G8D8B8G8D8G8D8G8D8
A8D8A8D8A8D8A8D8A8D8A802G803D802G80
3D8C8E8D8A8D8A8D8F#8D8A8D8A8D8F#8G8
B8C8E8D8F#8G8D802G8"

```



```

270 F$="T100V12B8R2B8R8B8R1R1R1R1
"
280 FOR I=1 TO 2
290 PLAY A$,B$,C$
300 PLAY D$,E$,F$
310 NEXT
320 GOTO 830
330 *
340 * CANTICORUM IUBILO (G.F.Händel)
350 *
360 A$="T150S3M500005D204B4.05C8D20
462A8B805C8D8C404B4A105D8C8D8E8D4D4
G2D2C404B4A2G1"
370 B$="T150V1204G62G4.F#8G2D2F#8G8A
8B8A4G4F#1G2.G4G2G2F#4G2F#4G1"
380 C$="T150V1203G2B4.A8G2B2A4.G8F#
4G4D1B8A8B804C803B4B4B2G2A4B804C8D4
03D4G1"
390 FOR H=1 TO 2
400 FOR I=1 TO 2
410 PLAY A$,B$,C$
420 IF H=2 THEN GOTO 830
430 NEXT I
440 D$="T150S3M500008B8A8B805C804B4B4
A2G205C404B4A4G4F#1G8F#8G8A8G4G405D
2C#2D4E8D8C#4.D8D1"
450 E$="T150V12G8F#8G8A8G4G4F#2E2A4
G4F#4E4D#1E8D#8E8F#8E4E4G2.G4F#4G8F
#8E4A4A1"
460 F$="T150V1203G2.G4D2E2F#4G4A4E4
B1E2.04D4C#203A2B4G4A4A4D1"
470 PLAY D$,E$,F$
480 NEXT H
490 *
500 * SONATINA (G.F.Händel)
510 *
520 A$="T100S3M50000G.B8A8E805D8C804

```



```

,C8,48,38,8,8,8,8,8
810 DATA20,18,88,E4,D2,89,85,82,81,88,
88,88,C8,E8,F8,F8,8,8,8,8,8,8,8,8,
A8,58,28,38,8,8,8
820 DATA8,8,8,8,8,8,8,16,66,87,AF,88,5
8,71,C1,3,D,F,18,28,48,88,8,8,8F,E8
,C8,98,18,28,4
830 DATA1,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
3F,2,81,81,1,21,11,11,9,9,4,2,1,8,F
8,FF
840 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,11,37,7F,7F
850 DATAFF,8,FC,E,1C,18,38,A3,FF,8F,DF
,C,68,7F,3F,86,5C,68,68,58,6C,D3,8E
,FD,7,F7,E4,88,88,68,68
860 DATAB,8,FE,E1,E8,C8,C8,48,48,88,
,48,2A,D3,48,79,88,9A,6A,FC,2C,2C,2C,2
D,5A,5A,84,68,D8,28,CF
870 DATAB8,8,8,8,8,8,8,FE,95,A9,68,D8
,83,4,8,18,8,8,8,8,8,28,2C,F2,48,54,AC
,14,CE,39,9,6
880 DATA18,18,28,28,48,88,88,8,8,8,8,8
,8,8,FF,FF,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
8,E8
890 DATA18,16,61,5F,48,5F,54,54,04,94,
B4,E8,8,8,8,8,C8,C1,83,2,4,8,F8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8
900 DATAB,8,FE,3,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,82,9A,8A,FE,2,3,8,8,8,8,8,8,8,8,
8
910 DATA3F,48,8,1E,62,82,2,1C,18,13,1F
,8,8,8,8,8,E8,88,88,88,88,88,88,88,
48,88,8,8,8,8
920 " " NUMEROS " "
930 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
1C
940 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
3F
950 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F
960 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
3E
970 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F,6
980 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F,6
990 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F,6
1000 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F,6
1010 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F,6
1020 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
7F,6

```

```

,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
3E
1030 DATA8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
1C
1040 DATAFB,FB,FB,8F,EF,EF,EF,8F,FB,FB
,8,8,EF,EF,EF,8F,EF,EF,8F,7B,7B,8F,8F
,EF,EF,8F,7B,7B,8F,8F
1050 SNAP1,AA:SNAPB1,88:SNAPD1,DD:SWA
PE1,EE:SWAPF1,FF:SWAPG1,GG:PLAY*886888
t25803c 4",s88688t25805c 4",s88688t2
5804c 4"
1060 RETURN
1070 X1=X1+H :X2=X2+H
1080 "
1090 "
1100 "
1110 "
1120 " MOVIMIENTO, CRONO Y SCORE
1130 "
1140 "
1150 "
1160 "
1170 TI=INT(TIME/55)
1180 IF8=28THEN8=18:B4=84+1
1190 IF11>C1THEN8=8+1:C1=C1+1
1200 IFB4=23AND8=28THEN84=27
1210 IFB4=28THEN84=18:B5=85+1
1220 IFFA=1THEN88SUB3128
1230 IFFA=2THEN88SUB3168
1240 IFFA=3THEN88SUB3288
1250 IFX1<8ANDX1=256:M=W+1:P=P+1
1260 IFW>27THENM=18:M1=M+1:M2=M+1
1270 IFX2<8ANDX2=256
1280 IFX2<8ANDX2>68THENP=P+1
1290 IFP>27THENP=18:P1=P+1:P2=P+1
1300 PUTSPRITE22,(35,1),15,P1:PUTSPRIT
E23,(43,1),15,P
1310 PUTSPRITE8,(X1,Y1),4,18:PUTSPRITE
9,(X1-8,Y1),4,18:PUTSPRITE10,(X1-16,Y1
),4,W :PUTSPRITE11,(X1-24,Y1),4,W2
1320 PUTSPRITE12,(138,17),15,8:PUTSPR
ITE13,(122,17),15,84:PUTSPRITE14,(184,
17),15,85:PUTSPRITE15,(96,17),15,18
1330 PUTSPRITE17,(X2,Y2),6,29:PUTSPRI
TE18,(X2,Y2+16),6,29
1340 IFX1>X2-38ANDX1>X2+16ANDY1>Y2-18ANDY
1>Y2+16THENPLAY"s8858803c1",s8858804c1
":FORA=1TO1888:NEXT: X2=258
1350 RETURN
1360 "
1370 "
1380 "
1390 " SALTO
1400 "
1410 "
1420 "
1430 "
1440 "

```

```

1450 STRIG(8)OFF
1460 A=STICK(8)
1470 X4=X4:X5=0
1480 IFA=3THENX4= 5:X5= 5:M= 8
1490 IFA=7THENX4=- 5:X5=- 5:M= 8
1500 IFA=8THENX4=0:X5=0:H=0
1510 Y4=-18
1520 GOSUB1878
1530 X=X+X4:Y=Y+Y4
1540 IFX1>1888THENX=1888
1550 PUTSPRITE1,(X,Y),C,1
1560 PUTSPRITE2,(X,Y+16),C,15
1570 PUTSPRITE3,(X+16,Y-16),C,3
1580 PUTSPRITE4,(X+16,Y),C,4
1590 PUTSPRITE5,(X+16,Y+16),C,16
1600 PUTSPRITE6,(X+32,Y),C,6
1610 PUTSPRITE7,(X+32,Y+16),C,17
1620 IFY=1888THEN1630ELSE1528
1630 Y4=0:FORT=1T86
1640 GOSUB1878
1650 IFX1>1888THENX=1888
1660 PUTSPRITE1,(X,Y),C,1
1670 PUTSPRITE2,(X,Y+16),C,15
1680 PUTSPRITE3,(X+16,Y-16),C,3
1690 PUTSPRITE4,(X+16,Y),C,4
1700 PUTSPRITE5,(X+16,Y+16),C,16
1710 PUTSPRITE6,(X+32,Y),C,6
1720 PUTSPRITE7,(X+32,Y+16),C,17
1730 NEXT
1740 Y4=-18
1750 GOSUB1878
1760 X=X+X5:Y=Y+Y4
1770 IFX1>1888THENX=1888
1780 PUTSPRITE1,(X,Y),C,1
1790 PUTSPRITE2,(X,Y+16),C,15
1800 PUTSPRITE3,(X+16,Y-16),C,3
1810 PUTSPRITE4,(X+16,Y),C,4
1820 PUTSPRITE5,(X+16,Y+16),C,16
1830 PUTSPRITE6,(X+32,Y),C,6
1840 PUTSPRITE7,(X+32,Y+16),C,17
1850 IFY=1888THEN1860ELSE1758
1860 STRIG(8)ON
1870 RETURN
1880 "
1890 "
1900 "
1910 "
1920 " ESCENARIO DEL JUEGO
1930 "
1940 "
1950 "
1960 "
1970 LINE(8,1888)-(256,192),3,8F:FORA=1
TO258STEP18:FORJ=125TO178STEP18:PRESET
(A,J),2:NEXT:NEXT
1980 FORA=3TO258STEP18:FORJ=138TO178ST
EP18:PRESET(A,J),2 :NEXT:NEXT
1990 LINE(8,178)-(256,173),15,8F:LINE(
8,174)-(256,182),4,8F:LINE(58,177)-(6

```



```

2570 RETURN
2580
2590 DRAW"bm70,65xc1a;bm83,66x;g;bm94,
66xa9;bm107,66xa9;bm117,66xa9;bm123,66
x9;bm133,66xa9;bm140,66xa9;bm155,66xa
9(2);bm163,66xa9(10);bm171,66xa9(9);bm
179,66xa9(8);"
2600 PRESET(88,66),15:PRINT#1,".":PRES
ET(102,66),1:PRINT#1,"."
2610 DRAW"C15 BM 75,140Xp;BM83,140Xp
;BM92,140XSa;BM 99,140XHa;BM115,140XSa
;BM122,140XPp;BM132,140XAs;BM139,140XC
p;BM146,140XEa;BM166,140XKp;BM169,140X
Ea;BM177,140XYa;
2620 RETURN
2630
2640
2650
2660
2670
2680 MUSICA
2690
2700
2710
2720
2730 C$="18o2fo3fo2fo3fo2fo3b-o3b-o2b-o3b
-o2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo
2b-o3b-o2b-o3b-o2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo
2fo3fo2fo3fo2fo2b-o3b-o2b-o3b-o2fo3fo2f
o3fo2fo3fo2fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2b-o3b-o2b
-o3b-o2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo
2740 D$="18r4o4f4b-o5c4dc2o4a2r4f4b-o5
c4dr4c4f4b-o5c4dc2o4a2r4f4b-a4f41
2750 A$="18r4o3f4b-o4c4dc2o3a2r4f4b-o4
c4dc1r4o3f4b-o4c4dc2o3a2r4f4b-a4f41
2760 B$="18r4o5f4b-o6c4dc2o5a2r4f4b-o6
c4dr4c4f4b-o6c4dc2o5a2r4f4b-a4f41
2770 E$="18o2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2c
o3co2co3co2b-o3b-o2b-o3b-o2fo3fo2fo3fo
2fo3fo2fo3fo2fo3co2co3co2b-o3b-o2b-o3b
-o2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3co2co3co
2b-o3b-o2b-o3b-o2a3o3a2o3a2o3o3o2o3o
2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo2fo3fo3f
2780 F$="18r4r8o5f4dc4.c4.o4b-o5c4.o4ab-
a4f41
2790 G$="18r4r8o5f4dc4.c4.o5b-o6c4.o
4f4dc2f2c4.f4dc4ce4.c4.o4b-o5c4.o5ab-
a4f41
2800 RETURN
2810
2820
2830
2840
2850 60SUB2730:PLAY"v15t15#","slm000t:
15#;P:PLAYB,C:P:PLAYB,C:P:PLAYF,E:P:PLA
YF,E;E:RETURN

```



```

2860 '
2870 '
2880 '
2890 ' DESAPARICION DE SPRITES
2900 PUTSPRITE1,(-10,209),1,1
2910 PUTSPRITE2,(-10,209),1,1
2920 PUTSPRITE3,(-10,209),1,1
2930 PUTSPRITE4,(-10,209),1,1
2940 PUTSPRITES,(-10,209),1,1
2950 PUTSPRITE6,(-10,209),1,1
2960 PUTSPRITE7,(-10,209),1,1
2970 PUTSPRITE17,(-10,209),1,1
2980 PUTSPRITE18,(-10,209),1,1
2990 RETURN
3000 '
3010 '
3020 '
3030 '
3040 ' FIN
3050 '
3060 '
3070 '
3080 '
3090 LINE(92,105)-(175,122),1,BF
3100 DRAW#c15bm100,110xg;bm109,110xa;
bm115,110xg;bm123,110xg;bm140,110x
g;bm147,110xg;bm155,110xg;bm163,110x
g;
3110 RETURN
3120 ' FASE 1
3130 IFB5=19ANDB4=19ANDB=19THEN3240
3140 IFW=23ANDX<115THEN3250

```

```

3150 RETURN
3160 ' FASE 2
3170 IFB5=19ANDB4=23ANDB=24THEN3240
3180 IFW2=19ANDW=18ANDX<115THEN3250
3190 RETURN
3200 ' FASE 3
3210 IFB5=20ANDB4=20ANDB=24THEN3240
3220 IFW2=19ANDW=23ANDX<115THEN3250
3230 RETURN
3240 GOSUB2890:GOSUB2130:GOSUB3090:GOS
UB2730:PLAY"V13T100","S19000T100":PLA
Y#0,C0:FORA=1T02000:NEXT:GOTO1000
3250 GOSUB2730:PLAY"V15T150","S11000T
150":PLAYB9,C8:PLAYB8,C6:FORA=1T02000:
NEXT:FA=FA+1:GOTO350
3260 ' ***** STAGE 1*****
3270 GOSUB2130:DRAW#c6bm100,70xs;bm10
7,70xt;bm116,70xs;bm123,70xg;bm130,
70xe;bm145,70xa(1);
3280 DRAW#c10bm85,100xa(11);bm93,100x
a(12);bm91,100xa(13);bm109,100xa(1
3);bm119,100xa(9);bm127,100xe;bm135,100
xt;bm142,100xe;bm150,100xr;
3290 RETURN
3300 COLOR15,1,1:SCREEN2,2
3310 '
3320 '
3330 '
3340 ' SORPRESITA
3350 '
3360 '
3370 '

```

```

3380 '
3390 '
3400 GOSUB3710
3410 RESTORE3570
3420 FORK=1T012:BB=**:FORI=1T032:READ
B:BB=BB+CHR$(VAL("&H"+A9)):NEXT:SPRITE
$(K)=BB:NEXT
3430 X=10:Y=84:E=16:A=4:A2=5:B1=6:B
2=7
3440 X=X+3
3450 IFX>122THENY=Y-3
3460 IFY<3THENY=63:IFX>152THENX=152:F
ORA=1T0400:NEXT:X=169:Y=45:PUTSPRITE1,
(X,Y),2,0:PUTSPRITE2,(X,Y),10,9:PUTSPR
ITE3,(-10,209),1,1:PUTSPRITE4,(X,Y+E),
15,10:PUTSPRITES,(X,Y+E),4,11:PUTSPRIT
E6,(X,Y+E),10,12:GOSUB2850:FORA=1T0300
0:NEXT:RUN
3470 IFX>155THENX=155:FORA=1T0200:NEXT
A
3480 PUTSPRITE1,(X,Y),2,1
3490 PUTSPRITE3,(X,Y),6,2
3500 PUTSPRITE2,(X,Y),10,3
3510 PUTSPRITE4,(X,Y+E),15,4
3520 PUTSPRITES,(X,Y+E),4,2
3530 PUTSPRITE6,(-10,209),1,1
3540 FORA=1T060:NEXT:PLAY"s1a200t:2550
5c0e0"
3550 SWAP1,B1:SWAP2,B2
3560 GOTO3440
3570 DATA1,3,3,3,0,0,0,0,2,7,5,5,1,5,4
,7,c0,e0,e0,f0,0,0,0,0,c0,40,0,e0
,0,c0
3580 DATA0,0,0,0,3,2,2,0,0,0,0,3c,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,74,0,0,0
3590 DATA0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,20,70,a0,c0,0,0,0,0,1c,0
,0
3600 DATA7,7,3,3,3,1,1,1,3,0,0,0,0,0,0
,0,c0,c0,c0,c0,c0,c0,c0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0
3610 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,3,3,3,3
,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3620 '
3630 DATA7,7,3,3,3,3,3,7,2,0,0,0,0,0,0
,0,c0,c0,e0,e0,f0,f0,18,18,0,0,0,0,0,0
,0,0,0
3640 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,1c,3e,70,0,0
,a0,30,10,0,0,0,0,0,0,0,0,1c,10,18,1
8,18,1c,17
3650 '
3660 DATA1,3,0,3,0,0,0,0,1,7,f,1b,37,3
3,1b,f,c0,e0,e0,0,0,0,0,40,f0,78,ec
76,e6,c,f0
3670 DATA0,0,0,0,2,7,2,1,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,a0,70,a0,40,0,0,0,0,0,0,0
,0
3680 DATA3,7,2,7,7,0,e,c,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,f0,a0,70,70,38,38,10,0,0,0,0
,0,0,0

```



10	-58	360	-177	710	-58	1060	-142	1410	-58	1760	-118	2110	-226	2460	-158	2810	-58	3160	-58	3510	-7
20	-58	370	-134	720	-58	1070	-176	1420	-58	1770	-216	2120	-142	2470	-189	2820	-58	3170	-126	3520	-8
30	-58	380	-69	730	-58	1080	-58	1430	-58	1780	-147	2130	-58	2480	-177	2830	-58	3180	-25	3530	-161
40	-58	390	-239	740	-58	1090	-58	1440	-58	1790	-176	2140	-240	2490	-142	2840	-58	3190	-142	3540	-163
50	-58	400	-238	750	-117	1100	-58	1450	-239	1800	-104	2150	-3	2500	-58	2850	-111	3200	-58	3550	-168
60	-58	410	-178	760	-117	1110	-58	1460	-51	1810	-169	2160	-253	2510	-52	2860	-58	3210	-124	3560	-182
70	-58	420	-138	770	-243	1120	-58	1470	-83	1820	-196	2170	-79	2520	-91	2870	-58	3220	-30	3570	-52
80	-58	430	-2	780	-198	1130	-58	1480	-130	1830	-157	2180	-33	2530	-125	2880	-58	3230	-142	3580	-240
90	-58	440	-134	790	-210	1140	-58	1490	-120	1840	-183	2190	-289	2540	-83	2890	-58	3240	-23	3590	-175
100	-218	450	-177	800	-188	1150	-58	1500	-123	1850	-92	2200	-119	2550	-21	2900	-156	3250	-249	3600	-26
110	-224	460	-84	810	-14	1160	-58	1510	-135	1860	-153	2210	-7	2560	-177	2910	-157	3260	-58	3610	-193
120	-84	470	-178	820	-160	1170	-102	1520	-285	1870	-142	2220	-43	2570	-142	2920	-158	3270	-181	3620	-58
130	-194	480	-34	830	-68	1180	-43	1530	-117	1880	-58	2230	-141	2580	-58	2930	-159	3280	-125	3630	-57
140	-177	490	-129	840	-243	1190	-238	1540	-216	1890	-58	2240	-191	2590	-218	2940	-160	3290	-142	3640	-249
150	-104	500	-153	850	-200	1200	-209	1550	-147	1900	-58	2250	-49	2600	-252	2950	-151	3300	-168	3650	-254
160	-245	510	-58	860	-238	1210	-149	1560	-176	1910	-58	2260	-188	2610	-246	2960	-162	3310	-58	3660	-166
170	-185	520	-216	870	-190	1220	-196	1570	-184	1920	-58	2270	-13	2620	-142	2970	-170	3320	-58	3670	-75
180	-178	530	-265	880	-63	1230	-237	1580	-169	1930	-58	2280	-242	2630	-58	2980	-171	3330	-58	3680	-254
190	-53	540	-3	890	-233	1240	-22	1590	-196	1940	-58	2290	-235	2640	-58	2990	-142	3340	-58	3690	-232
200	-85	550	-22	900	-10	1250	-131	1600	-157	1950	-58	2300	-187	2650	-58	3000	-58	3350	-58	3700	-137
210	-58	560	-42	910	-184	1260	-235	1610	-183	1960	-58	2310	-248	2660	-58	3010	-58	3360	-58	3710	-245
220	-58	570	-28	920	-58	1270	-133	1620	-122	1970	-230	2320	-87	2670	-58	3020	-58	3370	-58	3720	-177
230	-58	580	-47	930	-179	1280															

DUSTIN

INTRODUCCION

Eran las tres de la madrugada, la pálida luz de la luna se filtraba por las rejas de la exposición, una sigilosa sombra se desplazó hasta la vitrina central, una mano enguantada manipuló la caja de conexiones que se encontraba debajo de la vitrina, y la misma mano, con un cortavidrio, cortó un pedazo de cristal y lo depositó suavemente en el suelo.

Seguidamente, extrajo una pequeña bolsa llena de arena, y en un movimiento que el ojo no pudo seguir, el collar que se encontraba dentro de la vitrina fue a parar a la mano enfundada, mientras que la bolsa llena de arena se encontraba ahora donde un segundo antes estaba el collar. La sombra avanzó hacia una puerta, sin ningún ruido que la delatase, abrió la puerta y se introdujo en el interior de la habitación. Pero de pronto, en medio del silencio de la noche, un sonido agudo se elevó por los aires despertando a todo el barrio. La sombra lanzó un taco al tiempo que decía «maldito gato». En apenas cinco segundos, todas las luces se encendieron iluminando todas las salas, pero ya era tarde, la sombra se había deslizado por la ventana del lavabo y se encontraba haciendo una visita turística a los barrios bajos de la ciudad.

A las 6 p.m., Kid Sagus se encontraba durmiendo a pierna suelta en su guarida de la Fox Avenue cuando la puerta de su cuarto estalló en mil pedacitos y un grupo de guardias se introdujo dentro de la habitación. Pero Kid Sagus (más conocido entre sus amigos como Dustin) tenía el sueño ligero y los reflejos rápidos, ahora se encontraba colgado de la lámpara intentando reorganizar sus ideas. Los policías no le habrían descubierto si uno de ellos no hubiese encendido la luz, ahora fue Dustin quien les sorprendió a todos con un grito agudo, seguido de un montón de tacos y con un sorprendente salto que le hizo ir a parar de cabeza por la ventana. La caída hubiese sido bastante mala si no llega a ser por el peatón que pasaba



en esos momentos por debajo (al que por cierto, tardaron dos horas en desincrustar del suelo). Medio segundo fue el tiempo que a Dustin le costó recuperarse y salir corriendo, dándose de bruces contra la farola de la esquina. Aún abrazado a ella, contempló desolado como decenas de coches policíacos aparecían por el callejón. Sin pensárselo dos veces, se metió de cabeza en el buzón; pero fue un gran error por su parte, el buzón era un policía camuflado que le detuvo por no llevar sello ni la dirección del remitente. Segundos después le reconoció (en parte porque no se había sacado el antifaz), y después de pedirle un autógrafo, lo llevó a la comisaría.

LA PRISION

Fue trasladado a la prisión de máxima seguridad de todo el estado, su nombre oficial era Wad-Ras; pero entre los presos se referían a ella como «La Inexpugnable», ya que nadie había logrado aún escaparse de ella. Wad-Ras está situada en una pequeña isla, la mitad de la cual es una intrincada selva, estando la otra mitad ocupada por el recinto penitenciario propiamente dicho. Este se divide en:

Explicamos todos los pasos para poder llegar al final de este juego de Dinamic. Incluimos además un cargador de inmunidad y tiempo infinito, así como un completo mapa del juego.

— Dos barracones para prisioneros, con seis celdas cada uno.

— El edificio principal, donde se encuentra la cocina, comedor... y una celda para visitantes distinguidos.

— El patio del penal, plagado de cactus, árboles y demás plantas.

— El edificio para las visitas, comunicado con el exterior.

En la prisión y alrededores podemos encontrar a los siguientes personajes:

— 16 guardias (uno en cada barracón, cinco en el patio, dos en el edificio principal, tres en el de las visitas y cuatro en el exterior).

— 15 presos (cinco en celdas, seis en habitaciones y cuatro en el patio).

— 3 guerreros Pao-pao, los cuales están vigilando determinados tramos de la selva.

— Un brujo Pao-pao, que está custodiando la única barca que existe en la isla.

— 3 panteras, que al igual que los guerreros, vigilan determinados tramos de la selva.

— 3 serpientes cascabel, las cuales están colocadas en medio del camino.

— Un mago, que posee la estatua de la diosa de la fecundidad, a la cual todos los Pao-pao ofrenden tributo.

COMO LLEGAR AL FINAL DEL JUEGO

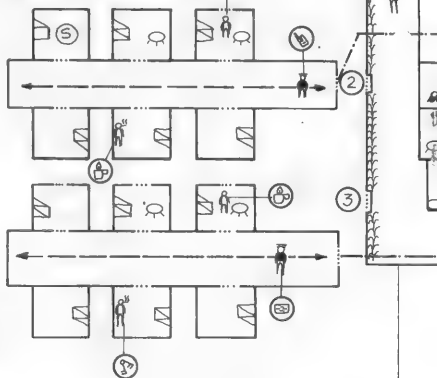
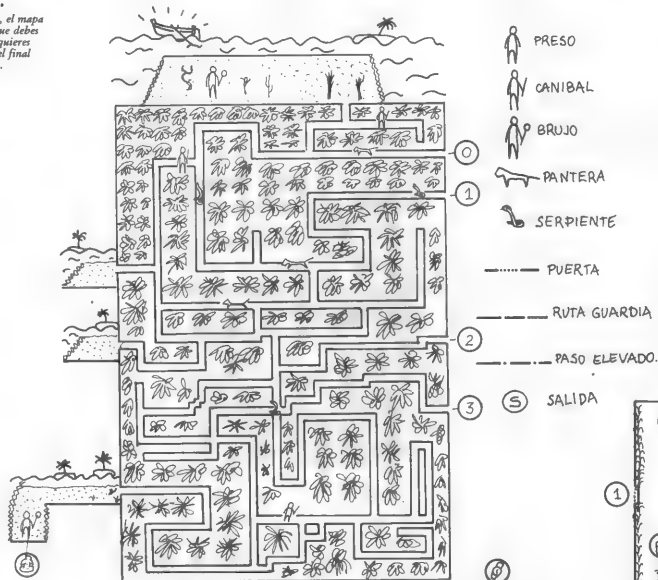
Aparte de la ayuda de las vidas infinitas y el mapa, para aquellos valientes que prefieran intentar acabar el juego sin inmunidad (cosa que es perfectamente posible), vamos ahora a hacer una descripción de todos los pasos a realizar para llegar al final de este juego.

1— Los objetos:

Los objetos se pueden conseguir de dos formas, por intercambio con otro prisionero o apareando a un guardia hasta dejarlo K.O. Los objetos que podemos conseguir son:

— Reloj: Nos indicará la hora en pantalla, lo cual nos permitirá pre-

A la derecha, el mapa de la selva que debes atravesar si quieres llegar a ver el final de este juego.



veer un cambio de guardia o saber cuánto tiempo nos resta para acabar la misión (tenemos 3 horas para acabarla, de 9:00 a 12:00).

— Mechero: Indispensable para poder usar los cartuchos de TNT.

— TNT: Derriba a todos los guardias que se encuentren en la pantalla.

— Pistola: Permite derribar de un disparo a un guardia (si estamos lo suficientemente lejos). Cada pistola tiene solo 6 balas.

— Porra: Con ella serán necesarios sólo 2 golpes para derribar a un policía (normalmente se necesitan 3

golpes).

— Chaleco antibalas: Nos hará inmune a las balas.

— Martillo: Igual que la porra.

— Ganchúa: Nos abrirá todas las puertas.

— Dinero: Sirve para intercambios.

— Whisky: Sirve para intercambios.

— Cigarrillos: Sirven para intercambios.

— Tarjeta: NS/NC.

— Rueda: Evita que la serpiente nos ataque. Se puede usar una sola

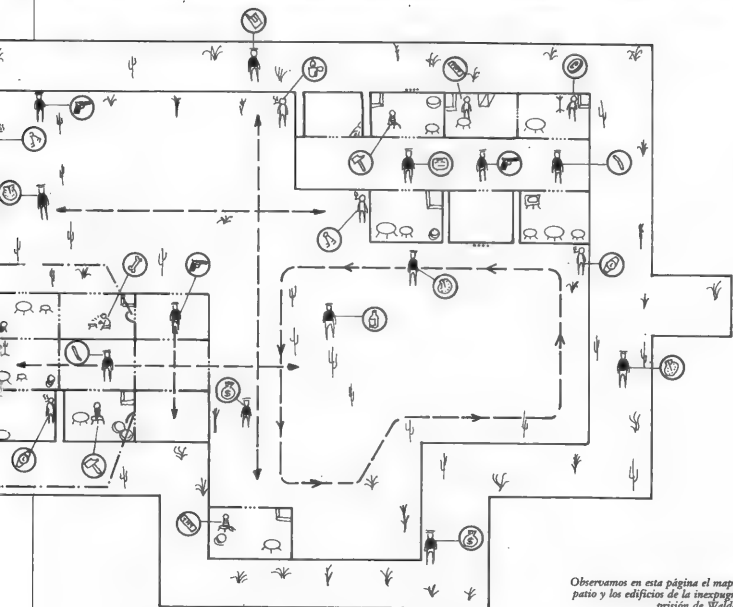
vez.

— Hueso: Evita que la pantera nos ataque. Se puede usar una sola vez.

— Estatuilla: Para convencer al hechicero que nos deje pasar.

Los objetos que hay que conseguir aporreando a los guardias son: pistola, porra, chaleco antibalas, dinero, whisky, cigarrillos y tarjeta.

Los objetos que se pueden conseguir por intercambio son: reloj, mechero, TNT, martillo, hueso, ganchúa, rueda y estatuilla.



Observamos en esta página el mapa del patio y los edificios de la inexpugnable prisión de Wald-Ras.

2— La prisión:

Cuando empezamos el juego, nos encontramos en la primera celda (empezando a contar por la izquierda) de la parte superior del barracón número 1.

Lo primero que hacemos al salir de la celda es pegar al guardia que se encuentra en el pasillo (de ahora en adelante, cuando digamos que hay que pegar a un guardia, se supone que el guardia se encuentra en esa pantalla, en caso contrario, sólo hace falta esperar un poco para que aparezca, ya que caminan siguiendo una secuencia fija), con lo cual obtendremos una caja de cigarrillos, nos apresuramos a cambiarla por un reloj en la tercera celda superior y volvemos junto al guardia tumbado, esperamos hasta que se recupere (lo cual tarda un minuto y medio aprox.), y le volvemos a hacer morder el polvo (a la hora de pegar, es preferible ir caminando mientras lo hagamos), con lo cual obtendremos otro paquete de cigarrillos que cambiaremos por un mechero en la segunda celda inferior. Una vez hecho esto, salimos por la puerta que se encuentra al final del pasillo y pegamos al guardia que nos encontramos, con lo cual obtendremos una pistola. Bajando una pantalla, nos encontramos con otro guardia, el cual nos proporcionará una porra. Saliendo por la derecha nos encontramos con otro guardia al que derribamos obteniendo una bolsa de oro. Seguidamente subimos una pantalla y nos vamos a la derecha, encontrándonos con otro guardia, el cual nos dará (en contra de su voluntad) una botella de whisky. Subiendo una pantalla nos encontraremos con otro guardia, que nos proporcionará un chaleco antibalas. Subiendo por la pantalla, nos encontramos con un preso fumándose un «celta», que nos cambiará amablemente una gonzúa por el dinero. Yéndonos una pantalla a la izquierda, esperamos al guardia de la bolsa de oro, la cual obtenemos tras una pequeña discusión, y moviéndonos tres pantallas a la izquierda y subiendo, nos encontraremos con otro guardia, que nos repondrá la pistola (si no se han acabado las balas, conviene vaciar el cargador antes de aporrearle). Nos movemos una pantalla a derecha y bajamos hasta encontrar una puerta, la trasponemos encontrándonos con un cocinero, al cual le cambiamos un hueso por el whisky. Salimos por donde hemos entrado, y procurando esquivar a los

```

10 '#####
20 '
30 ' Cargador para DUSTIN
40 '
50 ' por Roni Van Ginkel
60 '
70 '#####
75 CLEAR 20,34920!
80 COLOR 5,1,1
90 SCREEN 2
100 LINE (0,0)-(255,191),6,0
110 LINE (2,2)-(253,189),6,0
120 OPEN"GRP:" FOR OUTPUT AS #1
130 DRAM"BN20,20"
140 PRINT#1,"XSI EXTRA"
150 DRAM"BN21,20"
160 PRINT#1,"XSI EXTRA"
170 DRAM"BN40,50"
180 PRINT#1,"PRESENTA:"
190 DRAM"BN100,60"
200 PRINT#1,"DUSTIN"
210 DRAM"BN101,80"
220 PRINT#1,"DUSTIN"
230 DRAM"BN20,110"
240 PRINT#1,"Inmuidad y tiempo infinita"
250 DRAM"BN115,130"
260 PRINT#1,"por"
270 DRAM"BN70,150"
280 PRINT#1,"RONI VAN GINKEL"
290 DRAM"BN71,150"
300 PRINT#1,"RONI VAN GINKEL"
310 BLOAD"cas",R
320 BLOAD"cas",R
330 BLOAD"cas"
340 POKE 52904!,0
350 DEFUSR=34931!
360 B=USR(0)

```

guardias (aporreándoles si es necesario), nos vamos dos pantallas a la derecha y bajamos hasta encontrar una puerta, la cruzamos y nos encontramos con un preso, el cual nos cambiará la bolsa de dinero por un cartucho de TNT, con lo cual nuestro equipo ya está completo para salir al exterior. Salimos de la habitación y nos vamos dos pantallas a la derecha y subimos hasta encontrar una puerta (procurando siempre no ser molestados por los guardias), la cruzamos, encontrándonos con una celda de dos puertas. Poniendo el cursor sobre el cartucho de TNT, salimos por la puerta superior, encontrándonos con dos guardias (o tres, si no es así, hay que esperar un poco (corriendo para que el guardia que hay no nos coja)

hasta que estén los dos. Entonces desaparemos derribándolos a los dos, de esta manera evitamos enfrentarnos a los dos de golpe. Nos vamos una pantalla a la derecha y entramos por la puerta superior, siguiendo rectos, pasamos la siguiente puerta y...

3— La selva:

Nuestro primer movimiento es dejar un recuadro libre, para ello, nos desprendemos de cualquier objeto innecesario (p.e. el mechero) y empezamos a movernos a la izquierda, encontrándonos un guardia en la segunda pantalla, el cual nos proporcionará un paquete de cigarrillos. Seguimos caminando hasta encontrarnos con una vegetación que nos bloquee el paso. Entonces empezamos a bajar, la primera pantalla tiene una salida a la izquierda, pero no la tomamos y seguimos bajando. Es probable que nos encontremos con un guardia; pero no hay asunto que un buen porrazo no pueda solucionar. Al llegar a la segunda salida a la izquierda, nos metemos por ella y vamos a parar a la selva...

La selva es un auténtico laberinto del que cuesta bastante distinguir por dónde se puede pasar y por dónde no; pero gracias al mapa, este problema está solucionado.

El primer paso es el de apoderarnos de la estatua, para lo cual tenemos que ir a la salida que está abajo del todo, dando un rodeo para esquivar a la serpiente que se encuentra en el cruce. Cuando lleguemos a la playa, nos vamos a la izquierda y hacia abajo, encontrándonos con un viejo, que nos cambiará el paquete de cigarrillos por la estatua. Con esta última en nuestro poder, volvemos por donde hemos venido, y subimos la última bifurcación hacia arriba y nos vamos a la salida que se encuentra en la parte de arriba del mapa, yendo por el lado izquierdo para esquivar a los animales. El único al que no podremos esquivar es a la pantera que se encuentra casi en nuestra meta; pero como tenemos un hueso no nos pueden pasar muchas cosas. Y respecto al canibal que nos encontraremos momentos después, como llevamos la estatua, nos dejará en paz. Ya sólo falta subir por el camino, llegar a la playa e irnos a la izquierda, nos cruzaremos con el brujo, que nos cederá amablemente el paso, y en la siguiente pantalla encontraremos un bote amarrado a la orilla, nos acercamos un poco y...

LA GOTITA

Debes recoger 300 litros de lluvia en un tiempo récord, ¿lo conseguirás? Este sencillísimo mini-programa te da la oportunidad de medir tu habilidad como recogedor de gotas de lluvia.

```

10 '-----'
20 '  LA GOTITA  '
30 '  por      '
40 '  Severino '
50 '  S.M.    '
60 '-----'
70 '-----'
80 SCREEN0,,0:COLOR 1,15:KEYOFF:WID
TH35
90 GOSUB 600
100 SCREEN1,0,0:WIDTH27:COLOR 7,15,
4
110 GOSUB 540
120 INPUT "Nivel de dificultad(1-4)"
;N
130 CLS
140 IF N<>1 AND N<>2 AND N<>3 AND N
<>4 THEN 120
150 CY=N+2.5
160 INPUT " Joystick o teclado(1/0)"
;M
170 IF M<>1 AND M<>0 THEN 160
180 CLS
190 GOSUB 670
200 TIME=0:T=60
210 ON SPRITE GOSUB 420
220 SPRITEON
230 AX=INT(RND(1)*156)+15
240 TE=INT(T-(TIME/50))
250 IF TE<0 THEN GOTO 370
260 LOCATE25,20:PRINT TE
270 FOR Y=50 TO 193 STEP CY
280 IF STRIG(M)=-1 THEN J=8 ELSE J=
2
290 S=J*((STICK(M)=7)-(STICK(M)=3))
300 MX=MX+S
310 PUT SPRITE 0,(MX,183),1,0
320 PUT SPRITE 1,(AX,Y),5,1
330 NEXT Y
340 PUT SPRITE 1,(AX,183),4,3:FOR I
=0 TO 80:NEXT I:PUT SPRITE 1,(AX,183)
,4,2:SOUND0,100:SOUND1,0:SOUND7,62:
SOUND8,16:SOUND11,0:SOUND12,7:SOUND
13,0
350 GOTO 220
360 END
370 SCREEN1:PRINT"   Lo siento,tu t

```





```

tiempo se ha agotado":PRINT:PRINT"
  Tus puntos son: ";LI:FOR I=0 TO 200
0:NEXT
380 CLS:PRINT"    Quieres jugar otra
vez (S/N) "
390 AS=INKEY$:IF AS="" THEN 390
400 IF AS<>"N" AND AS<>"n" THEN RUN
410 END
420 SPRITEOFF
430 SOUND0,240:SOUND1,0
440 SOUND7,62:SOUND8,16
450 SOUND11,0:SOUND12,4
460 SOUND13,0
470 LI=LI+1:P=PE+300
480 IF (LI/P)>1 THEN TIME=0:T=60:PE
=PE+300
490 LOCATE 24,3:PRINTLI
500 IF LI>400 THEN SPRITE$(1)=A$+A$
+A$+A$+B$+B$+B$
510 IF LI>850 THEN SPRITE$(1)=A$+A$
+A$+A$+A$+A$+B$+B$
520 IF LI>1300 THEN SPRITE$(1)=A$+A
$+A$+A$+A$+A$+B$
  
```

```

530 RETURN
540 MX=125:A$=CHR$(0):B$=CHR$(8):C$
=CHR$(66)
550 SPRITE$(0)=CHR$(255)+C$+CHR$(36
)+CHR$(36)+C$+C$+C$+CHR$(60)
560 SPRITE$(1)=A$+A$+A$+A$+B$+B$
+B$
570 SPRITE$(2)=A$+A$+A$+A$+A$+B$
+CHR$(62)
580 SPRITE$(3)=A$+A$+A$+A$+A$+B$+CH
R$(28)+CHR$(127)
590 RETURN
600 PRINT"    Tras dos años de dura
sequia, la lluvia se presenta de nue
vo en tu pueblo."
610 PRINT:PRINT"    Dispones de un m
inuto por cada 300 litros de agua
de lluvia que recojas...¡Ah!se me ol
vidaba, el tamaño de la gota disminu
irá cada cierta cantidad de litros"
;
620 PRINT" y si presionas el dispa
rador del joystick o la ba-rra de e
spaciado, aumentará la velo-cidad de
desplazamiento del jarro."
630 PRINT:PRINT"Pulsa cualquier tec
la para jugar"
640 X$=INKEY$:IF X$="" THEN 640
650 CLS
660 RETURN
670 WIDTH32:CLS
680 FOR HX=22 TO 32:FOR HY=0 TO 22
690 LOCATE HX,HY:PRINT CHR$(200);
700 NEXTHY,HX
710 FOR TX=0 TO 21:FOR TY=0 TO 6
720 LOCATE TX,TY:PRINT CHR$(1)+CHR$
(74);
730 NEXT TY,TX
740 LOCATE 24,1:PRINT"LITROS"
750 LOCATE 25,18:PRINT"TIME"
760 RETURN
  
```

Test de listados

10 - 58	120 - 21	230 - 244	340 - 82	450 - 117	560 - 0	670 - 136
20 - 58	130 - 159	240 - 244	350 - 115	460 - 29	570 - 204	680 - 121
30 - 58	140 - 203	250 - 9	360 - 129	470 - 107	580 - 186	690 - 8
40 - 58	150 - 77	260 - 179	370 - 253	480 - 175	590 - 142	700 - 240
50 - 58	160 - 205	270 - 34	380 - 209	490 - 159	600 - 248	710 - 132
60 - 58	170 - 130	280 - 17	390 - 12	500 - 148	610 - 54	720 - 139
70 - 58	180 - 159	290 - 236	400 - 175	510 - 87	620 - 120	730 - 8
80 - 143	190 - 59	300 - 125	410 - 129	520 - 26	630 - 54	740 - 41
90 - 245	200 - 147	310 - 26	420 - 178	530 - 142	640 - 53	750 - 139
100 - 239	210 - 156	320 - 167	430 - 77	540 - 250	650 - 159	760 - 142
110 - 185	220 - 92	330 - 228	440 - 183	550 - 198	660 - 142	TOTAL: 9575

EL SUBMARINO AVENTURERO

Recorre con tu submarino las 100 pantallas que componen este juego. Debes recorrer estas pantallas destruyendo los submarinos enemigos y recogiendo bombas, bonus, etc. Un juego con una buena animación.

```

10 ' #####
20 ' * EL SUBMARINO AVENTURERO *
30 ' * PARA MSX-CLUB *
40 ' #####
50 '
60 ' *** INICIACION ***
70 '
80 GOSUB 260:GOSUB 270
90 ON SPRITE 60SUB 120:SPRITE ON
100 GOSUB 880:GOSUB 3040
110 '
120 ' *** PROGRAMA PRINCIPAL ***
130 '
140 C=STICK(0)ORSTICK(1)ORSTICK(2)
150 ON C GOTO 170,180,190,200,210,220,
230,240
160 GOTO 250
170 Y=Y-5:GOTO 250
180 Y=Y+5:X=X+5:GOTO 250
190 X=X+5:GOTO 250
200 Y=Y+5:X=X+5:GOTO 250
210 Y=Y+5:GOTO 250
220 Y=Y+5:X=X-5:GOTO 250
230 X=X-5:GOTO 250
240 Y=Y-5:X=X-5:GOTO 250
250 D=POINT(X,Y)
260 ON ABS(D) GOTO 270,280,290,290,
280,280,280,280,280,280,280,280,2
80
270 GOSUB 840
280 X=X:Y=Y
290 X=X:Y=Y
300 ON E(A,B) GOTO 380,460,500,640,750,
750,770,790
310 FOR D=0 TO 10:NEXT
320 PUT SPRITE0,(X1-B,Y1-B),1,0
330 GOTO 140
340 '
350 ' *** PELIGROS ***
360 '
370 REM PELIGRO UNO
380 F=F+VF:G=6+8
390 IF F<40 THEN F=40:VF=4
400 IF F<230 THEN F=230:VF=-4
410 IF G<160 THEN G=99:H=F
420 PUT SPRITE 1,(F,87),13,2
430 PUT SPRITE 2,(H,6),12,3

```



```

440 GOTO 320
450 REM PELIGRO DOS
460 IF F<X THEN F=F+VF ELSE F=F-VF
470 IF G<Y THEN G=G+VF ELSE G=G-VF
480 D=POINT(F+8,G+8)
490 ON ABS(D) GOTO 500,500,500,500,500,
500,500,500,500,500,500,500,500,5
00
500 H=F:F=1:D=POINT(F+8,G+8)
510 ON ABS(D) GOTO 520,520,520,540,520,
520,520,520,520,520,520,520,520,5
20
520 F=H:G=6:1:D=POINT(F+8,G+8)
530 IF D<4 THEN F=F+1
540 F1=F:G1=G
550 PUT SPRITE1,(F1,61),15,4
560 GOTO 320
570 REM PELIGRO TRES
580 F=F+VF:G=6+V
590 IF POINT(F,61)<4 THEN F=F+H
600 IF G<1 OR G>J THEN V6=-V6
610 PUT SPRITE1,(F,6),10,5

```

```

620 GOTO 320
630 REM PELIGRO CUATRO
640 F=F+VF:G=6-VF:H=H+VF:I=I-VF:J=J+VF
650 PUT SPRITE 1,(F1,F),15,1
660 PUT SPRITE 2,(G1,G),15,1
670 PUT SPRITE 3,(H1,H),15,1
680 PUT SPRITE 4,(I1,I),15,1
690 PUT SPRITE 5,(J1,J),15,1
700 IF POINT(F1,F)<4 THEN VF=-VF
710 GOTO 320
720 REM donavidas
730 PUT SPRITE 1,(F,6),2,4:GOTO 320
740 REM retorno
750 PUT SPRITE 1,(F,6),2,5:GOTO 320
760 REM bomba
770 PUT SPRITE 1,(F,6),2,1:GOTO 320
780 REM enemigo
790 PUT SPRITE 1,(F,6),2,0:GOTO 320
800 '
810 ' *** CAMBIO PANTALLA ***
820 '
830 COLOR 4,0:GOSUB 3040

```

```

840 IF X<B THEN I=247:11=X:A=A+1
850 IF I>247 THEN X=B:11=X:A=A+1
860 IF Y<B THEN Y=B:14=Y:Y=B-B+1
870 IF Y>104 THEN Y=B:Y=Y-B+1
880 ON D(A,B) GOSUB900,910,920,930,940,
950,960,970,980,990,1000,1010,1020,10
30,1040,1050
890 GOTO 1060
900 F=15:G=15:H=15:I=15:J=15:VF=6
:F=140:G=140:H=125:I=170:J=210:RETU
RN
910 F=135:G=110:VF=2:RETURN
920 F=110:G=140:H=10:J=140:J=150:VF=8:V
F=1:RETURN
930 F=90:G=130:H=90:I=130:J=90:VF=8:F=1
:60:G=1:80:H=100:I=120:J=1:40:RETURN
940 F=110:G=80:H=10:I=80:J=130:VF=6:VF=
12:RETURN
950 F=90:G=100:VF=4:RETURN
960 F=140:G=80:H=40:J=80:J=130:VF=9:VF=
12:RETURN
970 F=10:G=80:H=10:I=50:J=110:VF=12:VF
=1:RETURN
980 F=30:G=130:H=30:I=130:J=30:VF=16:F
=140:G=1:80:H=125:I=170:J=210:RETURN
990 F=90:G=100:VF=5:RETURN
1000 F=95:G=95:VF=4:RETURN
1010 F=150:G=70:RETURN
1020 F=99:G=50:RETURN
1030 F=150:G=30:RETURN
1040 F=20:G=140:RETURN
1050 F=160:G=125:RETURN
1060 ON B GOTO 1070,1090,110,1130,115
0,1170,1190,1210,1230,1250
1070 ON A GOSUB 1500,1550,1560,1560,15
60,1560,1560,1560,1560,1580
1080 RETURN
1090 ON A GOSUB 1600,1620,1640,1660,210
0,2100,1680,1700,1720,1740
1100 RETURN
1110 ON A GOSUB 2300,1760,1780,1800,18
20,1840,2180,1860,1860,1880
1120 RETURN
1130 ON A GOSUB 1900,2300,2320,1920,24
60,1940,1980,1960,1980,1880
1140 RETURN
1150 ON A GOSUB 2000,2280,2300,2020,20
40,2060,2320,2000,2100,2120
1160 RETURN
1170 ON A GOSUB 2500,2180,2140,2100,21
00,2100,2160,2100,2200,2220
1180 RETURN
1190 ON A GOSUB 2240,2260,2180,2440,22
80,2300,2300,2320,2340,1880
1200 RETURN
1210 ON A GOSUB 2300,2380,2400,2420,21
00,2440,2300,2300,2460,2480

```

```

1220 RETURN
1230 ON A GOSUB 2500,2520,2100,2100,25
40,2100,2100,2560,2580,2600
1240 RETURN
1250 ON A GOSUB 2620,2640,2640,2640,26
40,2640,2640,2640,2640,2660
1260 RETURN
1270 '
1280 ' *** COLISIONES ***
1290 '
1300 FOR BU=0 TO 999:NEXT
1310 BEEP:SPRITE OFF:COLOR 15,13:SCREE
N=0:LOCATE,10
1320 ON E(A,B) GOSUB 1350,1350,1350,13
50,1380,1400,1420,1450
1330 FOR BU=0 TO 999:NEXT
1340 SPRITE ON:GOSUB 800:RETURN
1350 REN quitavida
1360 PLAY"v13s10m8000o0adadeee":V=V-1:IF
V<0 THEN PRINT"Te quedan":V;" vidas.":E(A,B)=
ELSE PRINT"Lo siento has perdido.":EN
D
1370 A=AR:B=BR:I=100:Y=100:RETURN
1380 REN donavida
1390 PLAY"v13s10m2000o3edfgggg":V=V-1:
PRINT"Te quedan":V;" vidas.":E(A,B)=0:
RETURN
1400 REN pantalla de retorno
1410 PLAY"v13s10m30o7gdaa":PRINT"Cuand
o quieras retornaras a esta pantalla.":
AR=A:BR=B:E(A,B)=0:RETURN
1420 REN recoge bomba
1430 IF B=0 THEN B0=1:PLAY"v13s10m800
o2gidd":PRINT"Has recogido una bomba.":
E(A,B)=0:RETURN
1440 IF B0=1 THEN PRINT"Solo puedes al
macenar una bomba,por lo que retornas
a la pantalla de retorno.":PLAY"v13s1
0m30o2gidd":A=AR:B=BR:I=100:Y=100:RETU
RN
1450 REN encuentro con enemigo
1460 IF B0=0 THEN PRINT"No llevas bomb
a por lo que retornas a la pantalla d
e retorno.":PLAY"v13s10m8000o5off":A=
AR:B=BR:I=100:Y=100:RETURN
1470 IF B0=1 THEN EN=EN+1:B0=0:PRINT"H
as destruido":EN;" enemigos.":PLAY"v13
s10m19o3egdf"
1480 IF EN=0 THEN PRINT"Felicidades ha
s ganado.":PLAY"v13s10m7000i24o3daccce
egafagafaddadafal2agg":END
1490 E(A,B)=0:RETURN
1500 '
1510 ' *** PANTALLAS ***
1520 '
1530 REN pantalla 1
1540 GOSUB 1560:IME(40,170)-(60,192):

```

```

BF:LINE(70,70)-(90,192),10,BF:LINE(0,
90)-(20,192),12,BF:RETURN
1530 REM pantalla a2-a9
1560 SCREEN 3:LINE(0,0)-(255,100),7,BF
:LINE-(0,170),BF:LINE-(255,192),10,BF
:RETURN
1570 REM pantalla a10
1580 GOSUB 1560:DRAW"c12b00,00r175d11
2125u621150u50c4bm0,170r20d22120u22":
PAINT(85,85),12:PAINT(85,175):RETURN
1590 REM pantalla b1
1600 SCREEN 3:DRAW"c4bm50,r0zbm190,192
1160u50,0":PAINT(60,5):LINE(0,0)-(20,1
92),12,BF:RETURN
1610 REM pantalla b2
1620 SCREEN 3:DRAW"c4bm190,192u255,110
u20u50,30m30,192":PAINT(185,190):RETUR
N
1630 REM pantalla b3
1640 SCREEN3:DRAW"x4m0;x0g0;x0g0;x0g0;xf
0;x0g0;x0g0;xi0;x0g0;xt0":PAINT(100,25):
RETURN
1650 REM pantalla b4
1660 SCREEN 3:DRAW"c4bm255,30m0,50d20m
255,150":PAINT(250,50):RETURN
1670 REM pantalla b7
1680 SCREEN 3:DRAW"c4bm190,192u255,160
u20u100,30m0,40d110m30,192":PAINT(182,
180):RETURN
1690 REM pantalla b8
1700 SCREEN 3:DRAW"c4bm0,140d20m50,180
d12r20u12m255,170u20h0m0u255,60u20m50,5
0m0,140":PAINT(5,150):RETURN
1710 REM pantalla b9
1720 SCREEN 3:DRAW"c4bm0,40m220,90m170
,172l20u100,90m0,60bm0,150m70,100d1212
0u12m0,170":PAINT(5,50):PAINT(5,160):R
ETURN
1730 REM pantalla b10
1740 GOSUB 1800:LINE(0,0)-(75,20),8,BF
:LINE(100,0)-(255,20),8,BF:RETURN
1750 REM pantalla c2
1760 SCREEN 3:LINE(30,0)-(190,150),BF
:RETURN
1770 REM pantalla c3
1780 SCREEN 3:DRAW"c4bm90,0r20f100m190
,192l160m90,0":PAINT(95,5):RETURN
1790 REM pantalla c4
1800 GOSUB 2300:LINE(70,30)-(50,170),
BF:LINE-(0,0),8,BF:RETURN
1810 REM pantalla c5
1820 GOSUB 2300:LINE(170,190)-(150,150
),BF:LINE-(150,130),8,BF:LINE(50,150)
-(70,190),4,BF:RETURN
1830 REM pantalla c6
1840 GOSUB 2300:LINE(255,190)-(170,10
),BF:LINE-(150,190),4,BF:RETURN

```

1850 REM pantalla c8,c9.
1860 SCREEN 3: DRAW*c4bn50,6xr6;g30n70,
170c30n70,100bn70,6xr5;bn170,92xr5;bn1
70,92c50n200,40h30n90,100n150,92cR0;*:
PAINT(60,5):PAINT(160,190):RETURN
1870 REM pantalla c10,d10,g10
1880 GOSUB 2180:LINE(230,0)-(255,192),
12,BF:RETURN
1890 REM pantalla d1
1900 SCREEN3: DRAW*c4bn50,6r20d20n255,4
0d20n50,40u40n255,100l100g30d40n255,1
20bn50,100d12r20u5n255,160u20n50,100*:
PAINT(250,50),4:PAINT(250,110):PAINT(2
50,150):LINE(0,0)-(20,192),12,BF:RETUR
N
1910 REM pantalla d4
1920 GOSUB 2300:LINE(100,10)-(130,160)
,,8,BF:LINE(140,30),4,BF:LINE(150,70)-
(160,110),8,BF:RETURN
1930 REM pantalla d6
1940 SCREEN 3: DRAW*c4bn50,0n40,00r200
n170,0n0,90n240,120d50n0,110*:PAINT(1
55,5):PAINT(5,100):RETURN
1950 REM pantalla d8
1960 SCREEN 3: DRAW*c4bn30,192n150,0r20
n250,90d20n20r20d20n190,192*:PAINT(150
,190):RETURN
1970 REM pantalla d9
1980 SCREEN 3: DRAW*c4bn150,0n0,90d20n2
20,140n170,0n0,150r100d20100*:PAINT(
160,5):PAINT(5,160):RETURN
1990 REM pantalla e1
2000 SCREEN 3: DRAW*c4bn30,190u50r230d2
0110n190,190bn255,40d20150d40r50d2011
0n0,0n0,50n255,40bn50,0n25,130c60l30n70
,0*:PAINT(100,180):PAINT(250,50):PAINT
(60,5):LINE(0,0)-(20,192),12,BF:RETURN
2010 REM pantalla e4
2020 GOSUB 2300:LINE(50,20)-(70,170),,
BF:LINE(240,0)-(255,192),8,BF:LINE(240
,90)-(255,110),4,BF:RETURN
2030 REM pantalla e5
2040 SCREEN3: DRAW*c4x0;xb0;xc0;xd0;xe
0;xf0;yg0;zh0;*:PAINT(100,5):RETUR
N
2050 REM pantalla e6
2060 GOSUB 2300:LINE(0,0)-(10,192),8,B
F:LINE(0,50)-(10,70),4,BF:RETURN
2070 REM pantalla e8
2080 GOSUB 2180:LINE(200,40)-(255,150)
,,BF:LINE(0,40)-(10,60),BF:LINE(0,100
)-(10,120),BF:LINE(0,140)-(10,160),B
F:RETURN
2090 REM pantalla b5,b6,e9,f4,f5,f6,i3
,i4,i6,i7
2100 SCREEN: DRAW*c4bn0,40iq0;bn0,150x
q0;*:PAINT(0,55):RETURN
2110 REM pantalla e10
2120 GOSUB 1800:LINE(0,40)-(99,150),B



F:LINE(0,180)-(30,192),8,BF:LINE(70,10
0)-(235,192),8,BF:RETURN
2130 REM pantalla f3
2140 SCREEN 3: DRAW*c4bn30,190n255,30d1
20n190,190l160*:PAINT(100,180):RETURN
2150 REM pantalla f7
2160 SCREEN 3: DRAW*c4bn0,40d110n100,00
c230,00u0l80f50n0,40*:PAINT(5,80):RET
URN
2170 REM pantalla c7,f2,f7,f8,g3,h5
2180 SCREEN 3: DRAW*c4bn30,0xp0;bn190,0
xp0;*:PAINT(100,5):RETURN
2190 REM pantalla f9
2200 SCREEN 3: DRAW*c4bn255,100u20l90n5
0g30f80n30n255,100bn50,192r20u40n40n0
d50n50,192*:PAINT(250,90):PAINT(60,180
):RETURN
2210 REM pantalla f10
2220 SCREEN 3: DRAW*c4bn30,192u40n100,9
0r110d40l60d20r60n190,192bn35,0r30d50n
0,100u20n35,0*:PAINT(100,180):PAINT(40
,5):LINE(230,0)-(235,192),12,BF:RETURN
2230 REM pantalla g1
2240 SCREEN 3: DRAW*c4bn40,0r30n220,100
n30,90n40,0*:LINE(0,0)-(20,192),12,BF:
PAINT(50,5),4:RETURN
2250 REM pantalla g2
2260 SCREEN 3: DRAW*c4bn30,0n90,192r30n
190,0*:PAINT(35,5):RETURN
2270 REM pantalla e2,g5
2280 GOSUB 2300:LINE(30,150)-(190,192)
,,BF:RETURN
2290 REM pantalla d2,e3,g6,g7,h7,h8
2300 SCREEN3: DRAW*c4bn0,40xq0;bn0,60xq

0;bn0,100x0;bn0,120xq0;bn0,140xq0;bn0
,160x0;*:PAINT(1,45):PAINT(1,105):PAI
NT(1,145):RETURN
2310 REM pantalla d3,e7,g8
2320 GOSUB 2300:LINE(190,10)-(30,0),,B
F:LINE(40,150),BF:RETURN
2330 REM pantalla g9
2340 SCREEN 3: DRAW*c4bn0,40r30d20l30bn
0,100r100n50,0r20f100n0,120bn0,140r70d
60l20u40n0,160bn150,192h0r90n170,30r3
0n230,110n170,192*:PAINT(5,50):PAINT(5
,110):PAINT(5,150):PAINT(170,160):RETU
RN
2350 REM pantalla h1
2360 GOSUB 1620:LINE(0,0)-(20,192),12,
BF:RETURN
2370 REM pantalla h2
2380 SCREEN3: DRAW*c4x0;xb0;xc0;xd0;xe
0;xf0;yg0;zh0;*:PAINT(100,5):RETUR
N
2390 REM pantalla h3
2400 SCREEN 3: DRAW*c4bn0,50d20n255,100
u20n100,100n255,70u20n190,0l160n0,50*:
PAINT(5,60):RETURN
2410 REM pantalla h4
2420 SCREEN 3: LINE(0,160)-(200,180),,B
F:LINE(100,80),BF:LINE(0,50)-(70,70)
,,BF:LINE(130,100)-(160,120),16,BF:RET
URN
2430 REM pantalla g4,h6
2440 GOSUB 2300:LINE(40,99)-(20,160),,
BF:LINE(0,0),8,BF:RETURN
2450 REM pantalla d5,h9
2460 SCREEN3: DRAW*c4bn90,192r20n255,11

2970 REM cadenas

2980 A6="ba98,0d1070d00120":B6="ba0,1
10r20d00r210u100r27":C6="ba256,50120u4
01120u10":D6="ba110,50r00d20140d20120u
40":E6="ba110,110r40u20r20d40160u20":F
6="ba40,90r50d50120u30130u20":G6="ba40
30r20d40120u40"

2990 H6="ba75,25r20d45120u45":I6="ba35
130r20d25120u25":J6="ba190,25r20d6512
0u65":K6="ba190,110r20d40120u40":L6="b
a150,50r20d00170u20r50u60":M6="ba0,90r
20u00r210d40r25":N6="ba0,110r20d60r70d
24":O6="ba110,192u22r120u100r20"

3000 P6="f40g40f30g20f20g30d20":Q6="e3
0f30e30f30e30f30e30f30r30":R6="g10f10g

10f10g10f10g10f10g10f10

3010 REM variables importantes

3020 V=3:A=1:B=1:X1=100:B1=100:X=100:Y
1=100:AR=1:BR=1

3030 RETURN

3040

3050 ' *** SONIDO ***

3060

3070 RESTORE 3090

3080 FOR S=1 TO 13:READ T:SOUND S,T:ME
XT

3090 DATA 220,6,0,0,0,0,0,254,0,0,0,0
1,200,14

3100 RETURN

¡ATEN CIÓN!

YA ESTA A LA
VENTA EL N.º 7
DE

La revista del "otro" standar

HECHA A MEDIDA DE LOS USUARIOS

PC COMPATIBLE

Test de listados

10	- 50	410	-160	810	- 50	1210	-122	1610	- 0	2010	- 0	2410	- 0	2810	-174
20	- 50	420	-104	820	- 50	1220	-142	1620	- 71	2020	- 6	2420	-115	2820	- 0
30	- 50	430	- 76	830	-215	1230	-154	1630	- 0	2030	- 0	2430	- 0	2830	- 56
40	- 50	440	-216	840	-204	1240	-135	1640	-13	2040	-161	2440	-10	2840	-206
50	- 50	450	- 0	850	-201	1250	-252	1650	- 0	2050	- 0	2450	- 0	2850	-198
60	- 50	460	-223	860	-147	1260	-142	1660	-237	2060	-201	2460	-20	2860	-177
70	- 50	470	-229	870	-144	1270	- 58	1670	- 0	2070	- 0	2470	- 0	2870	-100
80	-206	480	- 62	880	-253	1280	- 58	1680	-142	2080	-200	2480	-13	2880	-250
90	-135	490	-246	890	-191	1290	- 58	1690	- 0	2090	- 0	2490	- 0	2890	-153
100	-206	500	-219	900	- 85	1300	-181	1700	-220	2100	-33	2500	-237	2900	- 0
110	- 50	510	- 20	910	- 88	1310	-129	1710	- 0	2110	- 0	2510	- 0	2910	-198
120	- 50	520	-221	920	-137	1320	- 93	1720	-36	2120	-55	2520	- 90	2920	-243
130	- 50	530	- 72	930	-103	1330	- 1	1730	- 0	2130	- 0	2530	- 0	2930	- 0
140	- 44	540	-140	940	- 1	1340	-252	1740	-170	2140	-119	2540	-120	2940	-197
150	- 25	550	-175	950	-35	1350	- 0	1750	- 0	2150	- 0	2550	- 0	2950	-247
160	-145	560	-216	960	- 64	1360	-104	1760	- 6	2160	-176	2560	-137	2960	-207
170	-116	570	- 0	970	-211	1370	-115	1770	- 0	2170	- 0	2570	- 0	2970	- 0
180	- 84	580	- 77	980	- 54	1380	- 0	1780	-209	2180	- 84	2580	-18	2980	-176
190	-113	590	-204	990	- 36	1390	-233	1790	- 0	2190	- 0	2590	- 0	2990	-120
200	- 83	600	-118	1000	- 35	1400	- 0	1800	-11	2200	-76	2600	-247	3000	-207
210	-115	610	- 73	1010	-103	1410	-105	1810	- 0	2210	- 0	2610	- 0	3010	- 0
220	- 84	620	-216	1020	- 32	1420	- 0	1820	-49	2220	-154	2620	- 93	3020	-12
230	-114	630	- 0	1030	- 63	1430	-225	1830	- 0	2230	- 0	2630	- 0	3030	-142
240	- 85	640	- 30	1040	- 43	1440	- 4	1840	-161	2240	-34	2640	-241	3040	- 50
250	- 78	650	-122	1050	-160	1450	- 0	1850	- 0	2250	- 0	2650	- 0	3050	- 50
260	-233	660	-125	1060	-240	1460	-118	1860	-100	2260	-150	2660	-114	3060	- 50
270	-230	670	-120	1070	-167	1470	-166	1870	- 0	2270	- 0	2670	- 50	3070	-104
280	-220	680	-131	1080	-142	1480	-159	1880	-162	2280	-130	2680	- 50	3080	-110
290	-220	690	-134	1090	- 83	1490	-13	1890	- 0	2290	- 0	2690	- 50	3090	- 53
300	- 3	700	-152	1100	-142	1500	- 50	1900	- 60	2300	-236	2700	- 50	3100	-142
310	-125	710	-216	1110	-10	1510	- 50	1910	- 0	2310	- 0	2710	-212		
320	-216	720	- 0	1120	-142	1520	- 50	1920	-10	2320	- 84	2720	-106		
330	- 35	730	- 84	1130	- 47	1530	- 0	1930	- 0	2330	- 0	2730	-215		
340	- 50	740	- 0	1140	-142	1540	- 44	1940	-174	2340	-156	2740	- 41		
350	- 50	750	- 85	1150	-241	1550	- 0	1950	- 0	2350	- 0	2750	- 27		
360	- 50	760	- 0	1160	-142	1560	- 65	1960	-20	2360	-161	2760	-196		
370	- 0	770	- 81	1170	- 60	1570	- 0	1970	- 0	2370	- 0	2770	-202		
380	-201	780	- 0	1180	-142	1580	-211	1980	- 77	2380	-151	2780	- 50		
390	- 24	790	- 80	1190	-217	1590	- 0	1990	- 0	2390	- 0	2790	- 50		
400	-132	800	- 50	1200	-142	1600	-147	2000	-14	2400	- 0	2800	- 50	TOTAL:	20121

NOTENBÜCHLEIN

Tres sencillos fragmentos del Notenbüchlein de Ana Magdalena Bach, compuesta por J. S. Bach son ahora adaptados por G. Herrera para nuestros MSX.

```

10 *****
20 * NOTENBÜCHLEIN *
30 * J.S.BACH *
40 * por: *
50 * GERARDO HERRERA *
60 * para: *
70 * MSX-CLUB *
80 *****
85 REM MENU
90 CLS:SCREEN0:COLOR 2,0,1
100 PRINT:PRINT" J.S.B
ACH "
110 PRINT"
130 PRINT:PRINT" NOTENBU
CHLEIN
140 PRINT"
150 PRINT:PRINT:PRINT"
OPCIONES"
160 PRINT"
170 PRINT:PRINT" 1-ESCUCHAR UN
ANDANTE DE LA OBRA NO
TENBÜCHLEIN"
180 PRINT:PRINT" 2-ESCUCHAR <MU
SETTE> DE LA OBRA NO
TENBÜCHLEIN"
190 PRINT:PRINT" 3-ESCUCHAR UN
MENUET DE LA OBRA NO
TENBÜCHLEIN"
200 PRINT:PRINT" Elige una opcion?
(Pulsa <4> para fin)"
210 INPUT 0
215 REM A SUBROUTINAS
220 ON 0 GOTO 230,290,430,600
230 REM ANDANTE
240 PLAY"1100L406CL2FEL4F05AA+06C05
L2AL4G06CL2CD", "1100L4RR04F06C04C04
AFGEF03F04CRL2FD"
250 PLAY"1100L405BL8AGL406GFEL8DCL4
DL8C05B06L2C", "1100L2046L4EFL260360
4L4L4C03L8GL4C"
260 PLAY"1100L805EFL26L46AL205A+L4A
+06C05AL8GF06L4DL805A+AL26L4G", "110
0L4RR04C03L2CL4R04C03L2C04FL403A+A+
04C036C"
270 PLAY"1100L406CL2DEL4FL8EDL4C05A
+L2AGFL4F", "1100L403AL2A+GAL4RA+L20
4C04CL403F04CL4A"
280 GOTO 90
290 REM MUSETTE
300 T=1:GOTO 350

```

```

310 PLAY"110006L16C+DL8EL16C+DL8EAE
L4EL8AEAE16DC+05BA", "1100L803A04A0
3A04A03A04A03A04A03A04A03A04A04A
"
320 PLAY"1100L8BE06ED+05E06L4DL8C+A
G+ED+05E06L4DL8C+AG+", "1100L803E04E
03E04E03E04E03E04E03E04E03E04E03E04
E03E04E03E04E"
330 PLAY"110006L16ED+C+D+ED+C+D+L8E
05G+A06DL16C+DL8E05ADL16C+DL8EL404A
", "1100L803E04E03E04E03E04DC+DL4EL8
A04DL16C+DL8EL403A"
340 T=2
350 FOR X=1 TO 2

```



```

360 PLAY"TI00L406AL16GF+ED", "TI00LB
03D04D03D04D"
370 NEXT X
380 PLAY"TI00L1605F+GLBAGF+EAF+D", "
TI00L1604F+GLBAGF+EAF+D"
390 FOR X=1 TO 2
400 PLAY"TI00L406AL16GF+ED", "TI00LB
03D04D03D04D"
410 NEXT X
420 PLAY"TI00L1605F+GLBAGF+EAL4D", "
TI00L1604F+GLBAGF+EAL4D"
430 IF T=2 THENGOTO 90
440 IF T=1 THENGOTO 310
450 PLAY"TI5006L16C05B06L8C0C05BAL4
B06L8C05BAGL4F+L8GABG", "TI5003L
26", "TI5003L2BL4AL2BL4BL204CL4C03L
2BL4B"
460 REM          MENUET
470 PLAY"TI5006L16C05B06L8C0C05BAL4
B06L8C05BAGL4F+L8GABG", "TI5003L2AL4
AL2GL4G04L4D03BG"
480 PLAY"TI50L805B":PLAY"TI5005L2AL
4B06DL805GAB06CL4D05G6", "TI50L404DL
803D04C03BAL2BL4AGBG
490 PLAY"TI5006L16C05B06L8CDEF+", "
TI5004L2CL4C"
500 PLAY"TI5006L4G05G6", "TI5003L4BL
804C03BAG"
510 PLAY"TI50L1606C05B06CL8CL16CL8D
C05BAL4B06L8C05BAGL4AL8BAGF+L2GL4G"
, "TI50L203AL8AL4F+L2GL4B04C03DL2GL
402G"
520 GOTO 90
600 END

```

Test de listados

10 - 58	210 -212	400 - 23
20 - 58	215 - 0	410 -219
30 - 58	220 - 97	420 -170
40 - 58	230 - 0	430 -172
50 - 58	240 -101	440 -136
60 - 58	250 -193	450 -216
70 - 58	260 -158	460 - 0
80 - 58	270 -242	470 - 38
85 - 0	280 -241	480 -133
90 - 52	290 - 0	490 - 28
100 -167	300 -133	500 -129
110 -155	310 -156	510 -228
130 -145	320 - 48	520 -241
140 -204	330 -175	600 -129
150 -150	340 - 86	
160 -189	350 -199	
170 - 55	360 - 23	
180 - 59	370 -219	
190 - 12	380 -140	
200 -118	390 -199	
	TOTAL:	6254

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

- 1.º Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
- 2.º Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidos dentro de su estuche plástico.
- 3.º No se admitirán aquellos programas plagados o editados por otras publicaciones.
- 4.º Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

- 5.º MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.
- 6.º MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

FALLO Y JURADO

- 7.º El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.
- 8.º Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

1.º CONCURSO DE MINI PROGRAMAS ¡¡SENSACIONAL!!

LA UTILIDAD MAS COMPLETA

Dentro del mercado MSX encontramos muchos programas de utilidad capaces de volcar pantallas sobre impresora gráfica, de reorganizar directorios de discos, de catalogar el contenido de cintas de cassette, etc. Pero TURBO 5000 es el primer programa que incorpora todas estas facilidades en un solo cartucho.

TURBO 5000 es un programa que ha dado mucho de que hablar en el resto de Europa. Las principales revistas de MSX del resto de Europa han comentado ya este programa en sus páginas.

Nosotros, en exclusiva primicia en España, comentamos TURBO 5000, que esperamos se comercialice pronto en nuestro país.

TURBO 5000

Para cargar el programa sólo tenemos que conectar el cartucho y encender el ordenador. Ante nosotros aparecerá la presentación del programa y, a continuación, el mensaje de bienvenida del BASIC MSX.

Aparentemente nada ha sucedido, excepto que se ha redefinido la segunda tecla de función con -TURBO-. Podemos utilizar nuestro MSX como si nada hubiera ocurrido...

Pero al teclear -TURBO (o pulsar F2) aparece ante nosotros el menú principal de este interesante programa.

Este menú (ver figura 1) controla todas las operaciones relacionadas con la cinta de cassette.

VELOCIDAD VARIABLE

La primera opción a destacar en este programa es que permite variar a nuestro antojo la velocidad de grabación de los programas y datos en cinta, pudiendo llegar a cuadruplicar la velocidad normal de grabación de programas.

Esto además permite cargar directamente aquellos programas que han sido grabados mediante rutinas especiales, a velocidad diferente de la habitual.

Gracias a la aceleración de la grabación, los programas pueden ocupar en cinta una cuarta parte de su tamaño normal, reduciéndose de esta forma, tanto el tiempo de lectura, como el espacio en la cinta.

DIRECTORIO DEL CASSETTE

La opción de directorio del cassette permite conocer todo el contenido de una cinta, así como información relativa a cada uno de los programas que en ella se hallan grabados.

Esta opción permite conocer exactamente y en todo momento el contenido exacto de nuestras cintas de programas. TURBO 5000 ofrece, además, información acerca del tipo de programa grabado (BASIC, ASCII o C.M.).

Como información adicional, en el caso de programas en código máquina, informa de las direcciones de inicio, final y autoejecución de los mismos.

Finalmente la opción de BACKUP permite copiar los contenidos de una cinta en otra para poder obtener copias de seguridad. El programa es ca-

Existen muchos programas de utilidad para los MSX; pero pocos acaparan tantas utilidades en un solo programa como TURBO 5000.

paz de realizar este BACKUP incluso con programas sin cabecera y con velocidad variable.

MENU DE DISCO

Para los usuarios de disquettes, TURBO 5000 es también una excelente ayuda, ya que existen diversas opciones de gran utilidad.

La primera de ellas es la de directorio extendido que, además de la información habitual en cada fichero del disco, indica su tipo y en caso de tratarse de un programa en código máquina informa de sus directrices de inicio, final y ejecución, como hiciera la opción de directorio en cinta.

Podemos además indicar que nos ordene alfabéticamente los ficheros del directorio, bien por nombre, extensión, o aquella característica que deseemos indicar.

RECUPERACION DE FICHEROS

Otra de las opciones de este programa que agradecerán enormemente los usuarios es la recuperación de ficheros. Si por error o accidente se

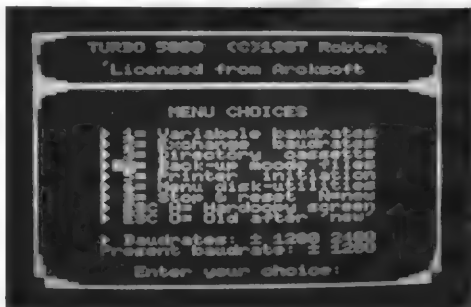


Figura 1: Observamos sobre estas líneas el menú principal de esta interesante utilidad.

borra del disco un fichero que contenía datos importantes, TURBO 5000 nos permite recuperarlo. Esta opción sólo funcionará si se aplica inmediatamente después al error de disco, ya que si seguimos trabajando con el disco tras el error, podemos destruir todos los restos de información que quedaban en él.

DE CINTA A DISCO

De modo similar a la opción de BACKUP de una cinta en otra, existe la posibilidad de realizar este BACKUP de cinta en disco. De este modo todos los programas almacenados en la cinta pueden ser cargados en el disco, incluso aquellos que carguen sin

cabecera. Lamentablemente existe una importante limitación, que no permite copiar a disco aquellos ficheros con más de 38 Kb.

MSX-DOS

TURBO 5000 es totalmente compatible con el sistema operativo MSX-DOS. Una de las opciones del menú permite acceder a este sistema tras haber instalado TURBO 5000. Esto nos permite utilizar dicho programa y sus ventajas incluso con programas comerciales en disco. Una de sus posibles utilidades es la realización de HARDCOPYs de pantallas de juegos almacenados en el disco. Pero de esto hablamos a continuación.

CONTROL DE LA IMPRESORA

Una de las opciones más interesantes de TURBO 5000 es la posibilidad de realizar volcados de pantalla (Hardcopy) en cualquier modo de texto o gráfico, incluso en los modos de los MSX de segunda generación. Se trata así del primer programa que permite realizar volcados de pantalla de cualquier gráfico generado en MSX-2, y con una extremada calidad.

Al seleccionar la opción de volcados de pantalla (con sólo pulsar ESC y H) aparece ante nosotros (si estamos en modo gráfico) un cursor con el cual debemos marcar las esquinas superior izquierda e inferior derecha del recuadro que queremos volcar sobre la impresora. Esto permite selec-

cionar perfectamente el área que deseamos volcar sobre la impresora.

El volcado se realizará sobre cualquier impresora MSX, o bien sobre impresoras que cumplan las normas EPSON o IBM. Esto incluye a la mayoría de las impresoras existentes en nuestro mercado. Podemos seleccionar además el tono de oscuridad con que queremos que se realice el volcado y la velocidad entre 3 opciones distintas.



TURBO 5000 Y EL BASIC

Existe, finalmente, otra opción muy interesante que permite recuperar programas que se hallan borrados accidentalmente con la instrucción NEW.

Lamentablemente ningún programa es perfecto. El cartucho TURBO 5000 limita la memoria utilizable por programas BASIC a 16 Kb, y los programas en ensamblador los limita a direcciones inferiores a &HC000.

Pero esta limitación sólo repercute negativamente en la realización de volcados de pantalla, única opción que precisa de otro programa aparte de TURBO 5000 para ser realmente útil. Otra limitación es que los volcados no pueden ser de toda la pantalla, ya que ésta no cabría en el ancho de un folio (se eliminan 10 o 12 pixels a la derecha de la misma).

En resumen podemos indicar que TURBO 5000 es un excelente programa de utilidad, que puede resolver muchos problemas especialmente a los usuarios de unidad de disco, o a aquellos usuarios de MSX-2 que deseen realizar volcados de pantalla.

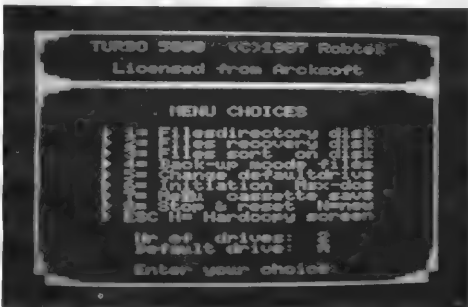


Figura 2: El menú de disco permite numerosas opciones de gran utilidad para los usuarios de este periférico.

MAS QUE UNA LEYENDA

Esta empresa japonesa es conocida sobre todo por ser la autora de muchos de los juegos de las máquinas recreativas; pero desde hace relativamente poco tiempo, esta compañía se dedica a adaptar esos juegos a los ordenadores domésticos (MSX, Commodore y Spectrum principalmente), logrando en este nuevo medio una muy buena acogida, debida principalmente a un factor: la calidad. Cualquiera usuario sabe que cuando compra un juego de Konami, compra un programa con unos gráficos muy cuidados, un sonido excelente y una adición nada despreciable, que están presentes incluso en el programa más sencillo.

El único fallo que se les podría alegar es su política de comercializar sus juegos en formato cartucho, lo cual, pese a la evidente ventaja de carga instantánea, no deja de causar un ligero déficit en la economía del usuario, que se ve así impedido de comprar estos juegos tan a menudo como quisiera.

Con la aparición de los MSX-2 en el mercado, Konami ha empezado una nueva generación de juegos para estos ordenadores que, sin dejar a un lado el sello típico de Konami, presentan una mayor adición y calidad gráfica, debido en su mayor parte al nuevo tipo de cartucho de un megabit, que representa unas 8 veces más memoria que los juegos normales de Konami, lo que, como es de suponer, permite una mayor calidad en el juego. Un ejemplo de esto es el juego Némesis o más recientemente Vampire Killer, este último adaptado a la capacidad gráfica del MSX-2, permitiendo gráficos soberbios y un extenso mapeado.

El último éxito de Konami ha sido Game Master, un programa único en su género, que para demostrar la compatibilidad de todos los juegos de Konami, permite algunas opciones como aumentar el número de vidas, ralentizar el juego o grabar la tabla de

récords, entre otras. Konami ha sido la primera (y esperemos que no la única) en sacar un programa que nos permite acabar aquellos juegos en los cuales no pasábamos de la tercera pantalla, lo cual, lamentablemente, quita parte de la adición del juego; pero a cambio nos ofrece la satisfacción de conseguir ver el final del mismo, que no suele desmerecer en nada al mismo.

Nuevos títulos están a punto de ser lanzados, algunos de ellos adaptaciones de juegos ya conocidos en máquinas "arcade", como ocurrió en su día con Green Beret o Jail Break. Esperemos que otros títulos les sigan, para nuestro deleite.

Os presentamos a continuación una lista de los títulos editados por Konami en el mercado español, ordenados alfabéticamente. Esperamos que en ella encontréis muchos interesantes.*



ANTARTIC ADVENTURE

Controla a un simpático pinguino a lo largo de interminables paisajes glaciares, saltando sobre las grietas y agujeros del suelo. Y ten cuidado también con las morsas que aparecerán en el último momento delante de tus narices. Pero tranquilo, no todo son enemigos, puedes aumentar tu puntuación recogiendo los peces que saltan de los agujeros o pasando por las banderas que aparecerán esporádicamente en tu camino.

Gráficos: 8. Adicción: 9. Movimiento: 9. Música: 7. Dificultad: 7.

KONAMI es una de las compañías que más juegos ha lanzado al mercado MSX; pero no destaca únicamente por la gran cantidad de programas que edita, sino por la extremada calidad de los mismos. Damos ahora un repaso a sus principales títulos.

ATHLETIC LAND

Saltando sobre piedras y demás obstáculos, balanceándose en una cuerda como Tarzán, saltando de trampolín en trampolín o esquivando erizos voladores, debes pasar pantalla por pantalla para salir del parque.

Gráficos: 7. Adicción: 8. Movimiento: 9. Música: 7. Dificultad: 6.

BASEBALL

Este conocido juego americano aparece ahora en nuestros monitores. Tú controlas a un equipo en las dos etapas del juego (lanzamiento y bate de pelota), enfrentándose al ordenador carrera tras carrera.

Gráficos: 6. Adicción: 7. Movimiento: 7. Música: 7. Dificultad: 8.

BILLAR

Enfrentándose al ordenador o a otra persona, intenta meter todas las bolas en los agujeros, procurando no meter la blanca. Moviendo un punto alrededor de la mesa puedes apuntar y eligiendo entre tres fuerzas distintas, puedes disparar la bola blanca.

Gráficos: 5. Adicción: 6. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 8.

BOXING

El campeonato mundial de boxeo va a tener lugar en tu ordenador, tus oponentes están deseosos de machacarte la cabeza; pero tú estás dispuesto a no dejarte amedrentar, ¿o sí? En todo caso, ya ha sonado la campana y saltas al medio del ring dispuesto a todo...

Con unos gráficos enormes, este juego te permite 4 golpes distintos, así como esquivar y bajar o subir tu guardia. Tu oponente, el ordenador o tu vecino, según prefieras. En caso de luchar contra el ordenador, tienes que enfrentarte a 3 luchadores pro-

fesionales, el primero es más o menos parecido a ti; pero los dos segundos...

Gráficos: 9. Adicción: 9. Movimiento: 8. Música: 8. Dificultad: 8.

CIRCUS CHARLEY

En la pista central tienen ustedes a Charley, el cual a lomos de un león está saltando a través de aros en llamas, también le veremos andar por la cuerda floja junto a unos simpáticos monos, rodando encima de unos toneles, cabalgando a lomos de un poney o saltando de cuerda en cuerda. Gráficos: 8. Adicción: 8. Movimiento: 8. Movimiento: 8. Dificultad: 8.

COMIC BAKERY

En esta ocasión eres un panadero que lucha contra unos terribles mapaches cuya única ilusión es parar toda tu cadena de producción. Además devorarán todos los panes que descuides. Por suerte dispones de un disparador de rayos hipnóticos y de muchas ganas de terminar tu tarea antes de que amanezca.

Gráficos: 8. Adicción: 7. Movimiento: 9. Música: 8. Dificultad: 7.

FROGGER

La rana saltarina tiene un problema, tiene que llegar a su madriguera, pero en el tiempo que ha estado fuera le han construido una autopista y un río. Debe cruzar la autopista esquivando a los coches, y debe saltar de tronco en tronco hasta llegar a su madriguera.

Gráficos: 6. Adicción: 6. Movimiento: 7. Música: 7. Dificultad: 8.

KONAMI'S GOLF

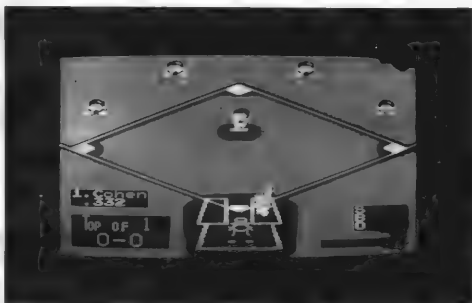
De manos de Konami nos viene ahora este conocido deporte, en el cual tendremos (¡cómo no!) que colar la pelota en el agujero, empleando para ello el mínimo posible de golpes. Todo un reto.

Gráficos: 7. Adicción: 7. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 8.

THE GOONIES

¿Que este título ya lo habéis oído en alguna otra parte?, puede ser de la película que dirigió Spielberg, inspirado en este juego de Konami.

Tus cinco compañeros se han perdido en las grutas subterráneas que hay debajo de tu pueblo, debes rescatarlos uno a uno para poder llegar



al siguiente nivel. Muchos enemigos te acechan en las sombras, pero con tu poderoso puño no tienes mucho de qué temer. Para ayudarte, encontrarás objetos (cascos, zapatos, impermeables...) que impedirán que se te agote la energía tan rápidamente. Gráficos: 9. Adicción: 9. Movimiento: 9. Música: 8. Dificultad: 9.

GREEN BERET

La rambomanía ataca de nuevo. Debes luchar contra todo tipo de enemigos que se abalanzarán sobre ti en el más puro estilo RAMBO. No se trata de una adaptación basada en esta película, sino de un mero juego de disparos y explosiones, basado en su homónimo de los salones recreativos.

Gráficos: 6. Adicción: 9. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 9.

HYPER SPORTS (I, II y III)

Para los atletas del ordenador, estos tres juegos les permitirán mantenerse en forma. Cada uno de ellos contiene varias pruebas deportivas, que habrá que pasar con una determinada puntuación, lo que nos permitirá llegar a la siguiente prueba.

Gráficos: 8. Adicción: 9. Movimiento: 9. Música: 8. Dificultad: 8.

HYPER RALLY

Tampoco las carreras de coches han sido olvidadas en el repertorio de Konami. En este caso, con una vista casi horizontal de la carretera y del

coche tienes la misión de adelantar a un número determinado de coches (tienes que quedar clasificado) para poder pasar a la siguiente fase.

Tu coche tiene dos marchas y para cambiarlas sólo tienes que soltar el disparador y volverlo a apretar. Ten cuidado con las curvas y con los otros coches.

Gráficos: 8. Adicción: 7. Movimiento: 8. Música: 8. Dificultad: 10.

JAILBREAK

Escapar de la cárcel no es nada fácil; pero esta es la aventura que debes afrontar en esta ocasión. Los gráficos y adicción típicos de Konami se encuentran ahora fuera de la ley. ¿Consiguirás al fin tu objetivo?

Gráficos: 7. Adicción: 9. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 9.

KING'S VALLEY

¿Qué ocupación hay más interesante que la de buscar un tesoro escondido en una antigua pirámide egipcia? Este es el tema que nos plantea el juego de Konami. Tú eres el intrépido explorador, que para poder acceder a la siguiente pantalla (o pantallas), con lo cual aparecerán dos puertas de un ascensor, intenta acertar la puerta correcta y accederás a la siguiente pantalla. Pero no es un camino de rosas, precisamente, existen unas malvadas momias que te perseguirán incansablemente, además, algunas piedras se encuentran enterradas, teniendo tú que desenterrarlas con un pico, ¡todo un reto!

Gráficos: 6. Adicción: 9. Movimiento: 8. Música: 9. Dificultad: 10.



KNIGHTMARE

Este juego, típicamente arcade, está basado en la leyenda que relata la existencia de un inmenso tesoro en unas tierras desconocidas y llenas de peligros, y, como es de suponer en un héroe que decide enfrentarse a esos peligros y conseguir el tesoro, para ello dispone de varios tipos de armas que podrá seleccionar cuando dispare a un círculo negro que aparece esporádicamente por la pantalla. También podrá elegir (disparando a un círculo claro) escudo, tiempo...

Los enemigos son muchos y muy variados. Los hay que sólo necesitan un disparo para morir y los hay que resucitan, pero el peor de todos es el que aparece al final de cada pantalla, al cual hay que derrotar para pasar a la siguiente.

Gráficos: 9. Adicción: 9. Movimiento: 10. Música: 9. Dificultad: 9.

MONKEY ACADEMY

Un divertido juego para los más pequeños, en que se deben resolver unas sencillas operaciones matemáticas y buscar las soluciones en el interior de un pequeño laberinto infestado de enemigos. Agilidad, valentía y cálculo son los ingredientes necesarios para conseguir superar este juego.

Gráficos: 7. Adicción: 8. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 7.

NEMESIS

Se trata del primer MegaROM de

Konami en nuestro mercado. Gracias a ello este juego espacial cuenta con unos excelentes gráficos y un incontable número de pantallas. Salva al universo del ataque de los numerosos enemigos que hallarás en tu viaje espacial.

Gráficos: 9. Adicción: 10. Movimiento: 8. Música: 9. Dificultad: 10.

PENGUIN ADVENTURE

La segunda parte de las aventuras de nuestro simpático pinguino se encuentran ahora en un MegaROM. Debes continuar saltando sobre las grietas del suelo helado; pero en esta ocasión encontrarás otros muchos personajes, que pueden ayudarte o perjudicarte. Una gran cantidad de paisajes y nuevas pantallas son el toque final de esta nueva parte de ANTARTIC ADVENTURE.

Gráficos: 9. Adicción: 9. Movimiento: 9. Música: 9. Dificultad: 8.

PEOPLE'S

Tu misión es la de ir a un pozo a llenar un cubo de agua, ¿no?, lo sería si no fuera que tienes que atravesar un territorio plagado de enemigos que no dudarán un segundo en matarte si te despistas. Pero por suerte posees un arma y podrás disparar contra ellos. Sólo eso no basta, por eso te encontrarás con «ayuditas» por el camino, como son el tiempo parado por un rato, destrucción de todos los enemigos que hay en pantalla.

Gráficos: 8. Adicción: 9. Movimiento: 8. Música: 9. Dificultad: 9.

PING PONG

Enfréntate a tu ordenador (o contra otra persona) en un emocionante partido de Ping pong, en el cual podrás «picar», tirar altas, bajas, por la derecha, izquierda... y eso entre un público que aplaudirá fervorosamente cualquier fallo por tu parte, los cuales no dejarán de ocurrir si eliges un nivel de dificultad bastante alto.

Gráficos: 8. Adicción: 8. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 9.

ROAD FIGHTER

Las manos sudadas agarran con fuerza el Joystick, mientras los ojos enrojecidos vigilan el semáforo, ¡verdel!, todos los coches salen disparados en una loca carrera contra reloj. Tu enemigo, el tiempo y los otros coches, tu amigo, los reflejos.

Con una perspectiva de pájaro, esta carrera de coches puede poner nervioso al más pintado. Con tu Porsche rojo, debes esquivar a los otros coches, vigilando sobre todo a los coches rosas, los cuales se interpondrán en tu camino por poco que te descuides. Puedes recoger unos corazones que te darán más fuel, lo cual te permitirá llegar a la meta y pasar a la siguiente fase, con otro paisaje y más dificultad.

Gráficos: 9. Adicción: 10. Movimiento: 10. Música: 9. Dificultad: 8.

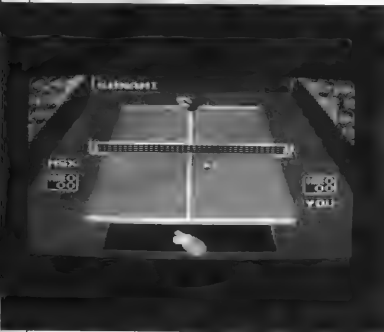
SKYJAGUAR

Unas fuerzas invasoras amenazan con invadir la Tierra, y de hecho, lo están haciendo, pero han cometido un error, han subestimado a los terrícolas, que han construido un potente caza con el cual tú debes enfrentarte a oleadas de enemigos hasta llegar a la nave nodriza, la cual deberás destruir. En un inicio posees un solo disparo, pero podrás ampliarlo recogiendo el «pow» que aparecerá de vez en cuando al destruir a un enemigo. Sobrevolarás todo tipo de escenarios, desde una moderna ciudad, el cañón del colorado, el mar, el bosque...

Gráficos: 9. Adicción: 10. Movimiento: 10. Música: 8. Dificultad: 10.

SOCCER

En un trepidante partido de fútbol se enfrentan dos equipos. Por una parte, el ordenador, que encabeza la



liga, y por la otra parte, tú, que formas parte de la cola de la liga. Todos los jugadores saltan al terreno de juego y comienza el partido...

El control de los personajes es algo difícil en un comienzo; pero no hay nada que la costumbre no pueda hacer, de manera que después de practicar un poco, logramos controlar a nuestro personaje, hacer pases o chutar a portería, todo ello esquivando a los jugadores enemigos que se abalanzan a por nosotros. Cabe resaltar la fase de los penaltys, la cual logra un gran efecto de realismo.

Gráficos: 8. Adicción: 9. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 9.

SUPER COBRA

A los mandos de un moderno helicóptero tenemos que infiltrarnos en una base enemiga y robar un componente secreto. El helicóptero puede disparar y lanzar bombas, las cuales nos deben bastar para destruir a todos los enemigos que se presenten ante nosotros (misiles, naves, tanques...)

Gráficos: 6. Adicción: 8. Movimiento: 9. Música: 6. Dificultad: 7.

TENIS

Contra el ordenador, contra otra persona, normal ó a dobles este juego nos puede hacer perder la cabeza y la moral. Con una perspectiva ni horizontal ni de pájaro y con un público animado, nos disponemos a jugar el partido del siglo, quien ganará es evidente...

Gráficos: 7. Adicción: 7. Movimiento: 8. Música: 6. Dificultad: 9.



to: 8. Música: 6. Dificultad: 9.

TIME PILOT

Una nave del siglo XX ha sido transportada por el tiempo. Ahora debe enfrentarse a todo tipo de aviones, desde los primeros biplanos hasta las naves del futuro. Tienes que destruir un número fijo de naves enemigas y entonces aparecerá un vehículo más grande (un dirigible, un avión militar...) al que habrá que destruir para poder avanzar en el tiempo.

Gráficos: 6. Adicción: 7. Movimiento: 6. Música: 7. Dificultad: 9.

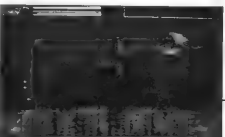
TRACK AND FIELD (I y II)

Más deportes para los jugadores, distintas pruebas que habrá que completar para pasar a la siguiente. Sólo se exigen músculos de acero y un buen Joystick (a no ser que se prefiera machacar el teclado).

Gráficos: 7. Adicción: 8. Movimiento: 8. Música: 7. Dificultad: 8.

VAMPIRE KILLER (MSX-2)

El primer MegaROM específicamente diseñado para los MSX de segunda generación y que saca perfecto



partido de todas sus posibilidades gráficas. Debes internarte en el castillo de Drácula y recorrer todas las habitaciones del mismo hasta dar con el terrible conde. Pero para conseguir esto deberás derrotar a una legión de esbirros (fantasmas, esqueletos, monstruos, vampiros, etc.). Sólo cuentas con un látigo heredado de tu padre, y otras armas que encontrarás desperdigadas por el enorme castillo. Gráficos: 10. Adicción: 10. Movimiento: 10. Música: 8. Dificultad: 9.

YIE AR KUNG-FU

Lee-Young, el más conocido luchador de nuestros tiempos debe enfrentarse ahora a cinco enemigos distintos de uno en uno. Puedes saltar, pegar todo tipo de patadas y puñetazos, pero ten cuidado, tus enemigos no están totalmente indefensos...

Gráficos: 7. Adicción: 9. Movimiento: 10. Música: 8. Dificultad: 8.

YIE AR KUNG-FU II

La segunda parte de YIE AR KUNG-FU es igual o más trepidante que la primera. Aparte de introducir la opción de dos jugadores (uno contra otro, se entiende), añade una mayor dificultad al constar cada fase de cuatro pantallas. En las tres primeras tenemos que eliminar a unos pequeños luchadores que aparecerán por todos lados, y en la última tendremos que enfrentarnos al enemigo propiamente dicho.

Gráficos: 9. Adicción: 9. Movimiento: 9. Música: 8. Dificultad: 9.

REGALATE UN LIBRO VITAL PARA EL USUARIO DEL MSX

Deseo me envíen el libro de los secretos del MSX, para lo cual adjunto talón de 1.500 ptas. a la orden de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Nombre y apellidos

Calle n.º

Ciudad CP

Este boletín me da derecho a recibir los secretos MSX en mi domicilio libre de gastos de envío o cualquier otro cargo. No se admite contrareembolso.

Importante: Indicar en el sobre MANHATTAN TRANSFER, S.A.

«LOS SECRETOS DEL MSX»

Roca i Batlle, 10-12 Bajos - 08023 BARCELONA



SENSACIONAL CONCURSO “GANA UN MSX-2”

A la vista del interés que suscitan entre nuestros lectores, los aparatos de la segunda generación, nuestra revista organiza un “concurso relámpago”, cuyo premio será un **MSX-2 SONY HIT BIT F8S**.

El modo de participar en este concurso no puede ser más sencillo: Durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre, aparecerán en esta revista las letras M, S, X y el número 2 respectivamente. Para poder entrar en el sorteo del aparato, deberá remitirse a esta redacción —durante todo el mes de octubre— el anagrama MSX2 formado con las letras aparecidas en los sucesivos números. El plazo para la recepción de estos programas finalizará el día 2 de noviembre de 1987, y entre todos los recibidos hasta esa fecha sortaremos el **fabuloso SONY HB-F8S MSX2**.

Nota importante: Sólo se aceptarán las letras originales.

Las fotocopias serán automáticamente invalidadas.



JULIO



AGOSTO



SEPTIEMBRE



OCTUBRE

NUEVOS CHIPS ULSI

En la frenética carrera por reducir el tamaño y los tiempos de ejecución de los chips que componen los circuitos digitales, IBM acaba de lograr un adelanto espectacular.

Un grupo de investigadores de IBM acaban de desarrollar el primer chip ULSI. Tras los chips LSI y VLSI (Alta escala de integración y MUY alta escala de integración, respectivamente) aparecen como no lejanos los nuevos chips ULSI (Ultra Large Scale of Integration - Ultra-alta escala de integración).

Estos chips están compuestos por transistores compuestos por elementos con un grosor mil veces menor al de un cabello humano. Gracias a estos componentes se logran las altísimas velocidades y bajos consumos que necesitan los ordenadores de la quinta generación.

Los proyectos de ordenadores de quinta generación han estado hasta ahora centrados en Japón, país que hasta ahora ha llevado la iniciativa en este asunto; pero este nuevo avance propiciado por IBM puede hacer cambiar el rumbo de las investigaciones actuales sobre estos ordenadores, capaces de reconocer la voz humana, y comunicarse oralmente con sus programadores.

Muy pronto en España

NUEVA VERSION DE TASWORD

La compañía holandesa Filosoft, acaba de poner en circulación en el mercado europeo, una nueva versión del conocido y reputado programa Tasword. Esta nueva versión supone una mejora general de todas y cada una de las características del programa. Efectuando un repaso a sus nuevas virtudes, nos encontramos en primer lugar con su capacidad de texto, que ahora es de 110K, con 80 columnas de texto normal. Otra ventaja es el hecho de que imprime exactamente lo que aparece en pantalla, evitando así las sorpresas desagradables de última hora. Entre otras, las principales opciones que el

nuevo software ofrece son: elección de centrado, de formato, borrado, traslado de textos, copiado, numeración automática de página, etc. Unas excepcionales mejoras que convierten al Tasword en un programa de prestaciones casi profesionales.

PROGRAMAR... ¡EN ARABE!

Gracias a Yamaha

La gran firma nipona Yamaha, acaba de sorprender a todo el mercado mundial con el lanzamiento de nuevas máquinas MSX y MSX2. La particularidad de estos nuevos aparatos, es su teclado: está en árabe. De esta peculiar forma, Yamaha provoca un espectacular avance en cuanto a popularización de la norma MSX se refiere, acercando el maravilloso mundo de los ordenadores domésticos a una cultura tan importante como es la árabe. Los modelos comercializados por la marca japonesa son tres. El AX-150, opera con lenguaje MSX e incorpora un editor de texto (en árabe claro está). El modelo AX-250 trabaja con lenguaje MSX2 y también incorpora editor de texto, así como una unidad de discos. Para finalizar, nos encontramos con el modelo AX-500, MSX2 con editor de textos y dos unidades de discos. Hay que destacar que Yamaha, conjuntamente con los aparatos, ha editado una buena cantidad de software expresamente para ellos.

STAR 40 AÑOS DE TECNOLOGIA

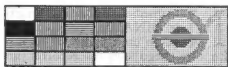
STAR es un nombre conocido entre los usuarios de ordenadores personales y domésticos gracias a su amplia gama de impresoras, desde las de bajo coste para ordenadores domésticos hasta impresoras destinadas a grandes sistemas multiusuario.

STAR, especializada desde sus comienzos en piezas de alta precisión cuenta hoy en día con una excelente gama de impresoras de 9 y 24 agujas,

que permiten una perfecta utilización de las mismas tanto en la obtención de listados, como de textos de calidad o gráficos.

Pero aún hoy en día, las impresoras suponen sólo un 50 % de la facturación de esta multinacional nipona, que ha introducido sus productos con gran éxito en los mercados japoneses (STAR inició su existencia en la ciudad japonesa de SHIZVOKA), americano y europeo.

Se augura para esta empresa, sin duda, 40 años más de avance tecnológico.



**C&R SOFTWARE
MSX-SCREENDUMP**

**PHILIPS
V40030**

DTP EN MSX

Seguramente muchos de vosotros sabréis con exactitud qué es y para qué sirve un DTP. Este tipo de programas, se crearon para poder funcionar con PC's. La principal virtud de los DTP consiste en su posibilidad de trabajar como un editor de textos convencional y crear gráficos que a su vez los complementan. La buena noticia para los fieles seguidores de la norma MSX es, que han empezado a aparecer los primeros DTP expresamente diseñados para nuestro estándar. A pesar de no poseer la misma calidad de los destinados a PC, esta iniciativa supone un importante primer paso en el desarrollo de este tipo de programas para MSX. En el mercado europeo ya se han puesto a la venta dos títulos distintos: *MSX Screendump* y *Print X Press*. Puestos al habla con los importadores, nos han comunicado que en un breve plazo de tiempo, serán comercializados en nuestro país. *MSX Screendump*, es un programa que con una óptima fiabilidad, permite el volcado de todo tipo de pantallas gráficas a impresora, mientras que el *Print X Press*, posee opciones de texto y gráficos.

VIDEO POKES

NONAMED

Nonamed es uno de los juegos de DINAMIC que han aparecido en los últimos meses. En este juego deberás recorrer un gran número de pantallas, enfrentándote a toda una serie de enemigos. El duelo con el dragón representará una prueba de fuego (y nunca mejor dicho) para los jugadores noveles.

Como no queremos que os salga humo por las orejas, incluimos a continuación el cargador que os permitirá llegar al final de este interesante juego.



```
10 'CARGADOR - NONAMED (MSX)
20 'POR MIGUEL A. VILA LUGO
30 'PARA MSX-CLUB
40 '*****
50 FOR I=1&HF00 TO 1&HF00:READ A:C=VAL
  ('&H'+A):D=D+C:POKE I,C:NEXT I
60 IF D<100 THEN CLS:PRINT:PRINT'ERR
  OR EN DATAS':END
70 DATA 30,21,32,14,87,C3,00,04,00,00
80 COLOR 15,1,1:CLS:KEY OFF:POKE&HFCB
  ,1
90 LOCATE 3,10:INPUT'QUIERES VIDAS INF
  INITAS (S/N) ':V$
100 IF V$="S" THEN POKE 1&HF01,0
110 CLEAR13,33998!
120 BLOAD"CAS":R
130 BLOAD"CAS":R
140 BLOAD"CAS":R
150 DEFUSR=1&HF00:A=USR(0)
```

ARMY MOVES

Armey Moves es uno de los mejores juegos de DINAMIC, en el que te han asignado recoger unos documentos secretos que se encuentran en la caja fuerte de un edificio del alto mando ocupado por el enemigo.

Tendrás que ir por tierra, aire y agua pasando las líneas enemigas.

Para los que no lo sepan, el juego se divide en dos partes, y cuando se acaba la primera parte nos da una clave de acceso para la segunda. Para que no tengas necesidad de pasar la primera parte aquí te damos dicha clave. Es la siguiente:

— 3 7 2 1 5 —

Tecleas el siguiente programa cargador y obtendrás vidas infinitas para las dos partes del juego, su uso es muy fácil. Sólo tienes que teclear el número de parte que desees con vidas infinitas y meter la cinta original.

Ahora estamos seguros de que acabarás tu misión con éxito.

```
10 'CARGADOR - ARMY MOVES (MSX)
20 'POR MIGUEL A. VILA LUGO
30 'PARA MSX-CLUB
```

Como podéis observar, inauguramos una nueva sección en MSX-CLUB. Está principalmente dirigida a todos aquellos a los que les guste sacar el máximo partido a sus juegos.

En esta sección incluiremos, mes a mes, una selección de POKES de vidas infinitas para los juegos más populares del mercado. De este modo pretendemos responder a las numerosas demandas que a este respecto nos hacían nuestros lectores.

Pero en lugar de divagar más sobre esta sección, lo más práctico es que entremos de lleno en ella.

```
40 '*****
50 FOR I=1&HF00 TO 1&HF00:READ A:C=VAL
  ('&H'+A):POKE I,C:J=J+C:NEXT
60 IF NOT J=4754 THEN CLS:BEEP:PRINT'P
  RINT'ERROR EN DATAS':END
70 DATA 3A,00,F7,FE,01,CC,10,F5,FE,02,
  CC,10,F5,C3,DC,02,67,ES,3E,C9,32,45,85
  ,E1,7C,C9,3E,C9,32,31,87,32,AC,88,C9,0
  0,00,00
80 CLS:COLOR 15,1,1:KEY OFF:POKE&HFCB
  ,1
81 LOCATE 5,5:PRINT'CARGADOR ARMY MOVE
  S'
82 LOCATE 8,3:PRINT' MSX CLUB'
90 LOCATE 3,10:PRINT'QUIERES VIDAS INF
  INITAS (S/N) ':X$=INPUT*()
100 IF X$="S" THEN GOTO 110 ELSE GOTO
  150
130 CLS:LOCATE 5,10:INPUT'CARGAR 1 O 2
  PARTE ':A
140 POKE 1&HF00,A
150 CLEAR 200,3000!:SCREEN 2
160 BLOAD"CAS":R
170 POKE 54474,201:BLOAD"CAS":R
180 BLOAD"CAS":R:CLR 200,51000!
190 BLOAD"CAS":R:IF X$="N" THEN DEFUSR=
  1&H20C:A=USR(0)
200 DEFUSR=1&HF00:A=USR(0)
```



¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!



N.º 22-23 - 350 PTAS.



N.º 24 - 225 PTAS.



N.º 25 - 225 PTAS.



N.º 26 - 225 PTAS.



N.º 27 - 225 PTAS.



N.º 28 - 225 PTAS.



N.º 29 - 225 PTAS.



N.º 30-31 - 450 PTAS.



N.º 32 - 225 PTAS.



N.º 33 - 275 PTAS.



¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE **MSX** PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

—BOLETIN DE PEDIDO—

Sí, deseo recibir hoy mismo los números de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º del Banco/Caja por el importe de ptas. a nombre de MANHATTAN TRANSFER, S.A.
 NOMBRE Y APELLIDOS N.º CIUDAD
 CALLE DP PROVINCIA TEL. 41

SUSCRIBETE A **MSX**

CLUB DE PROGRAMAS

Suscribiéndote no sólo tienes la seguridad de tener todos los meses tu MSX CLUB DE PROGRAMAS en tu casa sino que recibirás 12 números pagando sólo 10

BOLETIN DE SUSCRIPCION MSX CLUB DE PROGRAMAS

Nombre y apellidos Calle N.º
 Ciudad Provincia
 D. Postal Teléfono

Deseo suscribirme por doce números a la revista MSX CLUB DE PROGRAMAS a partir del número que pago adjuntando talón a la orden de: MANHATTAN TRANSFER, S.A. - C/. Roca i Batlle, 10-12 - 08023 Barcelona

Tarifas: España por correo normal Ptas. 2.750,-
 Europa por correo aéreo Ptas. 3.500,-
 América por correo aéreo USA\$ 35USA\$

Importante: Colocar en el sobre: Departamento Suscripciones MSX CLUB. NO SE ADMITE CONTRAREEMBOLSO.

FREDDY HARDEST

FICHA TÉCNICA

- Dominio de las artes marciales: Potada - Puñetazo - Protección.
- Turbo-Laser de carga atmosférica.
- Salto controlable en altura y dirección.
- 30 Pantallas de Multiscroll.
- 64 Pantallas conectadas por ascensores y túneles.
- 16 Terminales de ordenador para hacer de Hocker.
- Enemigos inteligentes que se protegen de tu Laser.
- 5 Especies de animales hostiles.
- 3 Tipos de Andaroides asesinos.

FX DOBLE CARGA

Significa dos programas en uno, el doble de acción, el doble de aventura, el doble de gráficos y máximo adictividad. Puesto un FX DOBLE CARGA de DINAMIC, te sorprenderá.



FREDDY HARDEST, agente secreto y raffutado playboy, se encuentra en un satélite enemigo con su nave averiada. Para escapar, deberá llegar hasta la base enemiga y robar un coze. **FREDDY**, demostrará su destreza saltando, agarrándose a las argallas que encuentre, trepando por cuerdas, disparando su Laser.

FREDDY, es todo un número uno, pero sobre todo, quiere escapar vivo.

DINAMIC